Veith, Johann Emanuel, 1787-1876

Handbuch der Veterinär-Kunde in besonderer Beziehung auf die Seuchen der nutzbarsten Haussäugethiere mit zwey Kupfertafeln

Bd.: 2

Wien 1822

Bamberg, Staatsbibliothek -- A.vet.o.34(2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11416139-2

[illegible] früher [illegible] [illegible] materie [illegible]
giebt es grosse [illegible] oder Reflex d. [illegible] [illegible]
giebt es Polare u. graduelle quant. qualit. [illegible]
giebt es [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
u. [illegible] [illegible] Begrenzung [illegible] [illegible] [illegible] auf [illegible]
[illegible] — [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]?
giebt es [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] —
[illegible] [illegible] Reaction Receptivit?
[illegible] — [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Geist [illegible]
[illegible] Form Zeit Raum quant. qualit.
+ — Polar. [illegible], [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
u. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
Realität [illegible] [illegible] [illegible] — [illegible]
Object — [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] Reaction [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] Zeit quant. [illegible]
[illegible], [illegible] [illegible] [illegible]

A. vet.
O.
34
2

Handbuch

der

Veterinär-Kunde.

1822

Handbuch der Veterinär-Kunde

in besonderer Beziehung auf die Seuchen der nutzbarsten Hausſäugethiere

Zweyter Theil:

Specielle Noſologie und Therapie.

Von
Joh: Emanuel Veith
Med: Dr:, ordentlichen Director und ersten Professor am k.k. Wiener Thierarznei-Institute

Zweite verbesserte Auflage

Wien
Im Verlage der Geistingerischen Buchhandlung auf dem Kohlmarkte
1822

Inhalt

Zweiter Theil

Specielle Nosologie und Therapie der Seuchen

Erster Abschnitt. Erkenntniß, Behandlung und Eintheilung der Hausthierseuchen überhaupt.

§ 142 Erkenntniß der Hausthierseuchen in medizinisch-polizeilicher Rücksicht

a) Gang der Krankheit . . . . . Seite 365

§ 143 Gang der Seuche 369

§ 144 Allgemeine Behandlung der Hausthierseuchen 372

§ 145 Eintheilung der Hausthierseuchen . 375

vide: Professor Hauck von den Seuchen 1824.

Zweyter Abſchnitt. Fieberhafte Epizootien.

Erſtes Hauptſtück.

Einfache Fieber.

Entzündliches Fieber.

		Seite
§. 146.	Symptome, Verlauf und Ausgänge	379
§. 147.	Urſächliche Verhältniſſe und Prognoſe	381
§. 148.	Heilanzeigen und Heilung	383
	II. Faulfieber.	
§. 149.	Symptome, Verlauf und Ausgänge	385
§. 150.	Urſächliche Verhältniſſe und Prognoſe	388
§. 151.	Heilanzeigen und Heilung	389
§. 152.	Polizeyliche Maximen	392

Zweytes Hauptſtück.

Entzündungskrankheiten.

	I. Hirnentzündung.	
§. 153.	Symptome, Verlauf, Ausgänge	394
§. 154.	Urſächliche Momente. Prognoſe	396
§. 155.	Heilanzeigen und Heilung	398
	II. Halsentzündung.	
§. 156.	Krankheitsſchilderung, Eintheilung, Ausgänge	400
§. 157.	Urſächliche Momente. Prognoſe	402
§. 158.	Heilanzeigen und Heilung	403
	III. Bruſtentzündung.	
§. 159.	a) Bruſtentzündung mit entzündlichem Fieber	406
§. 160.	b) Bruſtentzündung mit Faulfieber	409
§. 161.	Urſächliche Verhältniſſe. Prognoſe	411
§. 162.	Heilanzeigen und Heilung	414
§. 163.	Vorbauungs- und polizeyliche Maßregeln	417
	IV. Magen- und Darmentzündung.	
§. 164.	Verlauf, Urſachen, Heilung	419

Drittes Hauptſtück.

Fieber, lymphatiſcher, katarrhöſer, rheumatiſcher Art.

I. Katarrhal-Fieber der Wiederkäuer.

§. 165.	Verlauf, Ausgänge, Prognoſe	423
§. 166.	Urſächliche Verhältniſſe	425
§. 167.	Heilung und Vorbauung	427

**

Seite

II. Katarrhös-lymphatiſche Fieber des Pferdes.

§. 168. Krankheitsformen, Verlauf und Ausgänge 420
§. 169. Urſächliche Verhältniſſe der Druſe. Prognoſe 432
§. 170. Heilung, Vorbauung, polizeyliche Maßregeln 436

III. Rheumatiſche Fieber.

§. 171. Rheumatismen überhaupt = 440
§. 172. Rheumatiſche Fieber insbeſondere = 442
§. 173. Heilanzeigen und Heilung = 444

Viertes Hauptſtück.

Gaſtriſches Fieber.

§. 174. Krankheitsbeſtimmung nach den gewöhnlichen Formen = = 446
§. 175. Urſächliche Verhältniſſe, Heilung = 448

Fünftes Hauptſtück.

Anthrax-Fieber.

§. 176. Von den Anthrax-Fiebern im Allgemeinen 451

I. Milzbrand.

§. 177. Verlauf der Krankheit. a) Milzbrand-Fieber 453
§. 178. b) Milzbrandbeulen oder Carbunkeln = 457
§. 179. c) Anderweitige Carbunkel-Erſcheinungen 460
§. 180. Erſcheinungen an gefallenen Thieren = 462
§. 181. Urſächliche Momente = = 465
§. 182. Gang der Seuche = = 467
§. 183. Pathogenie der Seuche. a) Ihre Entwickelung 468
§. 184. b) Natur des Milzbrandes = 472
§. 185. Fortpflanzung der Seuche = 475
§. 186. c) Bedingende Momente der Anſteckung 480
§. 187. Ausgänge und Vorherſage = 482
§. 188. Behandlung der Seuche. a) Heilverfahren überhaupt = = 483
§. 189. b) Heilverfahren insbeſondere = 486
§. 190. Prophylactiſche Behandlung = 492
§. 191. Polizeyliche Maßregeln = = 495

II. Der Zungen-Anthrax.

§. 192. Symptome, Verlauf und Ausgänge = 498
§. 193. Gang und Aetiologie der Seuche = 500
§. 194. Aerztliche und polizeyliche Behandlung 501
§. 195. Rankkorn der Schweine = 504

Seite

III. Hals-Anthrax.

§. 196. Anthrax-Bräune der Schweine = 505

IV. Rothlauf oder Roſe.

§. 197. Zufälle, Verlauf und Behandlung = 509

Sechstes Hauptſtück.

Aphthöſe und metaſtatiſche Fieber.

I. Maulſeuche.

§. 198. Symptome, Verlauf und Ausgänge = 512
§. 199. Urſächliche Verhältniſſe und Prognoſe = 514
§. 200. Heilung und Vorbauung = 517

II. Fußſeuche.

§. 201. Klauenſeuche des Hornviehes = 520
§. 202. Klauenſeuche der Schafe = = 522
§. 203. Urſachen und Natur der Klauenſeuche = 525
§. 204. Heilung und Vorbauung = = 529
§. 205. Mauke des Pferdes = = 533

III. Euterausſchlag.

§. 206. Zufälle, Verlauf und Heilung = 535

IV. Augenſeuche.

§. 207. Symptome, Verlauf und Behandlung 537

Siebentes Hauptſtück.

Typhöſe Fieber.

I. Typhöſe Lungenſeuche des Hornviehes.

§. 208. Symptome, Verlauf und Ausgänge = 539
§. 209. Erſcheinungen in gefallenen Thieren = 543
§. 210. Urſächliche Verhältniſſe = = 544
§. 211. Gang der Seuche = = 547
§. 212. Natur der Seuche = = 548
§. 213. Anſteckungsvermögen = = 551
§. 214. Diagnoſtik und Vorherſage = 552
§. 215. Curative Behandlung = = 554
§. 216. Prophylactiſches und polizeyliches Verfahren 557

II. Typhöſe Fieber und Entzündungen der Pferde.

§. 217. Krankheitsformen, Verlauf und Ausgänge 558
§. 218. Urſächliche Verhältniſſe = = 562
§. 219. Aerztliche und ſonſtige Behandlung = 565

Seite

III. Ruhrſeuche des Hornviehes.

§. 220. Krankheitsverlauf; Urſachen und Gang der Seuche 567

§. 221. Behandlung und Vorbauung . 568

Zweyter Abſchnitt. Fieberhafte Contagionen.

Erſtes Hauptſtück.

Rinderpeſt.

§. 222. Geſchichtliche Ueberſicht = = 571

§. 223. Erkenntniß der Seuche. a) Symptome und Verlauf der Krankheit = = 574

§. 224. Abweichungen und Complicationen = 581

§. 225. Erſcheinungen an gefallenen und eröffneten Thieren 583

§. 226. Natur der Krankeit = = 586

§. 227. Natur des Contagiums und Anſteckung 589

§. 228. Urſprüngliche Entwickelung = 592

§. 229. Gang der Seuche. a) Allgemeine Eigenheiten 599

§. 230. b) Verbreitung des Contagiums = 601

§. 231. c) Fortſchreiten der Seuche = 605

§. 232. Diagnoſtik und Prognoſe = 608

§. 233. Curative Behandlung = = 610

§. 234. Heilanzeigen und Heilverfahren insbeſondere 614

§. 235. Polizeyliche Vorkehrungen. a) Allgemeine und ſtabile = = = 617

§. 236. b) Für zunächſt bedrohete Gegenden und Ortſchaften = = 622

§. 237. c) Tilgungsgeſchäft der ſchon eingeriſſenen Seuche 623

§. 238. d) Tilgungsgeſchäft der ſchon überhand genommenen Seuche = = 630

§. 239. e) Peſtſtall. Behandlung der Cadaver-Präſervative 631

§. 240. f) Maßregeln nach beendigter Seuche = 634

§. 241. Inoculation der Rinderpeſt = 635

Zweytes Hauptſtück.

Schafpocken-Seuche.

§. 242. Geſchichtliche Ueberſicht. Krankheitsverlauf 639

§. 243. Anomalien und Ausgänge = 642

§. 244. Gang, Entwickelung und Natur der Seuche 644

§. 245. Aerztliche Behandlung und Sicherungsanſtalten 649

§. 246. Inoculation der Schafpocken überhaupt 652

§. 247. Wahl des Impfſtoffes, Impf-Methode 654

Seite
§. 248. Impfblatter und Cultur derſelben . 657
§. 249. Impfung im Großen: und Schutzimpfungs-Anſtalten . . . 661

Vierter Abſchnitt. Fieberloſe, chroniſche und ſymptomatiſch-fieberhafte Krankheiten.

Erſtes Hauptſtück.

Gaſtriſche Leiden.

§. 250. Futter- und Wind-Kolik. Trommelſucht 667
§. 251. Urſächliche Verhältniſſe . . 669
§. 252. Heilung und Vorbauung . . 671

Zweytes Hauptſtück.

Lymphatiſche Cachexien.

I. Rotzkrankheit des Pferdes.

§. 253. Verlauf und Symptome . . 677
§. 254. Diagnoſtik . . . 680
§. 255. Urſachen und Natur der Krankheit . 682
§. 256. Anſteckungsvermögen . . 684
§. 257. Heilverſuche und Sicherungsmaßregeln . 686

II. Hautwurm des Pferdes.

§. 258. Verlauf, Entwickelung und Behandlung 689

III. Knochenbrüchigkeit des Hornviehes.

§. 259. Krankheitszufälle, Urſachen, Behandlung 692

IV. Drüſenkrankheit und Stierſucht des Hornviehes.

§. 260. Kennzeichen, Entwickelung, Behandlung 693

Drittes Hauptſtück.

Hydropiſche und phthiſiſche Krankheiten.

I. Faulſucht oder Fäule der Schafe.

§. 261. Verlauf, Entwickelung und Behandlung 698

II. Phthiſiſche Krankheiten.

§. 262. Lungenſucht, Zehrfieber, Dampf . 701

Viertes Hauptſtück.

Wurmkrankheiten.

I. Egelkrankheit.

§. 263. Verlauf und Entwickelung . 703
§. 264. Behandlung und Vorbauung . 706

Seite

II. Wurmige Lungenſeuche.
§. 265. Verlauf, Entwickelung und Behandlung 709

III. Drehkrankheit.
§. 266. Kennzeichen, Natur und Behandlung der Krankheit 711

IV. Finnenkrankheit.
§. 267. Kennzeichen, Natur des Uebels und Behandlung 715

Fünftes Hauptſtück.
Cachektiſche Hautkrankheiten.
§. 268. Schäbe oder Raude = = 717
§. 269. Entwickelung und Natur der Raude = 719
§. 270. Heilung und Vorbauung = = 723

Sechstes Hauptſtück.
Säfteausflüſſe oder Profluvien.

I. Harnruhr der Schafe.
§. 271. Verlauf, Urſachen, Verhüthung = 728

II. Blutharnen und Blutmelken.
§. 272. Urſächliche Momente. Behandlung = 730

III. Durchfall.
§. 273. Verſchiedenheiten. Urſachen. Behandlung 732

Siebentes Hauptſtück.
Nervenkrankheiten.

I. Koller des Pferdes.
§. 274. Krankheitsverlauf und Merkmahle = 734
§. 275. Urſachen und Behandlung = 736

II. Starrkrampf.
§. 276. Krankheitsverlauf und Ausgänge = 739
§. 277. Urſächliche Verhältniſſe, Behandlung = 742

III. Wuth und Waſſerſcheu.
§. 278. Wuth bey Hunden. a) Krankheitsverlauf 745
§. 279. b) Sections=Befund = = 750
§. 280. Wuth bey anderen Hausthieren = 751
§. 281. Natur und Fortpflanzung der Krankheit 753
§. 282. Heilverſuche; prophylactiſche und polizeyliche Maßregeln = = 759

Einleitung

Beziehungen der Krankheits-Potenzen zur Anzahl der Erkrankten d. i. der kranken Menschen, und ihre allgemeinste Verschiedenheit.

Erſter Abſchnitt.

Erkenntniß, Behandlung und Eintheilung der Hausthier-Seuchen überhaupt.

§. 142. Erkenntniß der Hausthier-Seuchen in medizinisch-polizeylicher Rückſicht.

a) Gang der Krankheit.

Die richtige Beurtheilung herrſchender Hausthierkrankheiten, von welcher das Verfahren des Sanitäts-Beamten hauptſächlich beſtimmt wird, hat zwey verſchiedene, jedoch genau mitſammen verkettete Beziehungen: zuerſt auf das Weſen und die Form oder den Gang der Krankheit, als einzelne Erſcheinung (in concreto), ſodann auf die Form oder den Gang der Seuche, als gemeinſames Bild aller einzelnen, von gleicher epizootiſcher Conſtitution beherrſchten, oder von einem und demſelben Contagium hervorgebrachten Krankheitsfälle.

Der Verlauf der Krankheit, in der Art, Anzahl und Aufeinanderfolge der Symptome, überhaupt alle einzelnen Momente, die zur Beſtimmung der Krankheitsform beytragen, müſſen durch ſorgfältige Beobachtung der kranken Thiere ausgemittelt werden. Hat der Arzt nicht Gelegenheit, dieſe Beobachtung in ihrem vollen Umfange und im ganzen Verlaufe der Krankheit anzuſtellen, ſo muß er wenigſtens dafür ſorgen, daß ſie von Anderen auf eine verläßliche Weiſe gemacht werde. Er wird in dieſem Falle, damit kein Symptom überſehen werde, eine Reihe von Fragen aufſtellen, welche dem minder Geübten als Leitfaden ſeiner Beobachtung dienen, und deren Beantwortung ſchon das Bild der Krankheit in ſich faſſen ſoll. Dieſe Reihe kann z. B. auf folgende Weiſe aufgeſtellt werden.

1. Nach allgemeinen und beſonderen Erſcheinungen an der äußern Umflache des Körpers: Von welchem Alter, Geſchlecht, von welcher Raſſe, Conſtitution und Lebensart iſt das Thier? Iſt es wohl genährt, fett oder mager, ſein Zellgewebe

und Fleiſch ſtramm oder ſchlaff? beym Anfühlen derb oder locker und ſchwappelnd? Iſt der Troll (Bruſtlappen) körnig oder leer, faltig, herabhängend? Iſt die Wärme im Umfange des Körpers erhöht oder vermindert, gleichförmig oder ungleich? ſind die Hörner, Ohren, Hüfe oder Klauen wärmer oder kälter als andere Theile? Zeigen ſich in der Haut harte Stellen, iſt ſie (beym Rindvieh) beweglich, oder feſt anliegend, oder pergamentartig rauſchend? Iſt das Haar glatt anliegend oder ſtruppig, glänzend oder glanzlos? Die Wolle elaſtiſch oder weich, die Haut darunter röthlich oder blaß? Sind Geſchwülſte zugegen? hart, weich, von enthaltener Luft kniſternd, kalt oder warm, begränzt oder ausgebreitet, ſchmerzhaft oder ſchmerzlos? Finden ſich Hautausſchläge, wo, und von welcher Beſchaffenheit? Zeigen ſich Geſchwüre, blutig oder gauchig? Sind die haarloſen Stellen, beſonders die Augen-, Naſen- und Maulhaut höher als roſenrothe dunkelroth, bläulich oder entfärbt und blaß? Iſt die verbindende Augenhaut gelblich? Iſt das Zahnfleiſch gelb, mit einem rötheren Rande an der Zahneinfaſſung? Sind Blattern, Geſchwüre und dgl. in der Maul- und Naſenhöhle? Sind die Zähne locker? Iſt der Hinterleib ausgedehnt, geſpannt oder ſchlaff, oder aufgezogen? Sind die Hungergruben (bey Wiederkäuern) aufgetrieben, oder leer und eingefallen? Iſt der After tief eingeſenkt, geſchloſſen, oder erſchlafft, offen, hervor gedrängt? Iſt an den Hüfen oder Klauen nichts Geſundheitwidriges zu bemerken?

In den Verrichtungen des Kreislaufes und des Athmens: Sind die Schläge des Herzens unfühlbar oder fühlbar? Linker- oder rechterſeits, oder zu beyden Seiten? Sind ſie mit den Arterien-Schlägen gleich- oder ungleichzeitig, ſtark oder ſchwach, wallend oder pochend? Sind ſie während der Ruhe des Thieres anders als nach einer Bewegung? Verſchwinden ſie nach der letztern, oder werden ſie deutlicher fühlbar? Sind die Arterien-Schläge langſam oder beſchleunigt? Wie groß iſt ihre Zahl in einer Minute? Sind ſie hart oder weich, der Zeit und Stärke nach gleich- oder ungleichförmig, ausſetzend oder ganz unfühlbar? Geſchieht das Athmen im ruhigen Stande des Thieres langſam oder geſchwind, leiſe, ſchnarchend, ſchnaufend, pfeifend, ſtöhnend, ſchluchzend, ächzend oder röchelnd? Steht die Anzahl der Athemzüge mit jener der Pulſe im gehörigen Verhältniſſe, oder nicht? Iſt die Bewegung der Rippen, Flanken und Bauchmuskeln ſtark oder ſchwach und nur wenig ſichtbar? Iſt eine dieſer Bewegungen mehr angeſtrengt als die andere? Wird viel oder wenig Luft eingeathmet? Mit wenig oder mit weit aufgeſperrten Naſenlöchern? Iſt die ausgeathmete Luft heiß oder kühl, mit oder

ohne widrigen Geruch? Kann das Thier ſeine Stimme hören laſſen oder nicht, iſt ſie rein, heiſer oder brüllend? Huſtet es oft oder ſelten, trocken oder locker? Gähnt es öfters? Welcher Unterſchied des Athmens zeigt ſich während der Ruhe und Bewegung?

3. In der Verdauung und in den Ab- und Ausſonderungen: Iſt die Freßluſt, der Durſt vermehrt oder vermindert? Zeigt das Thier eine größere Neigung zu irgend einer Futtergattung, während es die andere verſchmäht? Frißt es haſtig oder langſam? Knirrſcht es mit den Zähnen? Kann es das Maul gehörig öffnen oder nicht? Behält es das Futter, ohne zu kauen, eine Zeit lang bewußtlos im Maule? Schluckt es gehörig oder nicht? Geht das Wiederkäuen vollkommen vor ſich, oder geſchieht es nur ſelten, unzulänglich, oder gar nicht? Säuft das Thier haſtig oder langſam? Reckt es öfters, oder kehrt Futter und Getränk durch die Naſe wieder zurück? Wird der Miſt oft oder ſelten entleert, in welcher Menge, trocken oder feucht, klein oder groß geballt, oder ungeballt und flüſſig? Verdaut oder unverdaut, licht oder dunkel gefärbt, mit Schleim überzogen? Werden Würmer, Sand, Blut, Eiter mit abgeſetzt? Iſt er von widrigem Geruche? — In Betreff der übrigen Se- und Excretionen: Iſt die Thränenfeuchtigkeit häufig oder gering? Verdichtet ſie ſich in den Augenwinkeln? Iſt ein Ausfluß aus der Naſe zugegen, waſſerhell oder trübe, in welcher Menge, von was für Farbe und Geruch? Sind die Ränder der Naſenöffnungen mit einem ſchmutzigen Schorfe belegt? Iſt die Schnautze (das Flotzmaul) feucht oder trocken, weich oder pergamentartig und riſſig? Iſt die Maul- und Zungenhaut feucht oder trocken? Der Speichel dünn oder zähe, ſchaumig, in der Maulhöhle angehäuft und widrig riechend? Iſt die Zunge mit Schleim belegt? Iſt die Hautausdünſtung vermindert, unterdrückt oder vermehrt, oder von fremdartigem Geruche? Wird der Harn oft oder ſelten, in großer oder kleiner Menge, leicht oder mit Beſchwerde abgeſetzt, oder iſt ſein Abgang unwillkührlich? Werden ſeine letzten Ueberreſte mit Kraft ausgeſtoßen, oder träufeln ſie nur allmählich ab? Iſt er trüb oder klar, oder dunkel gefärbt, oder waſſerhell, dünnflüſſig oder zähe, gallertartig, oder mit ſandigem Bodenſatze, Blut und Eiter vermengt? Iſt die Milchabſonderung gehörig, oder vermindert, oder unordentlich? Iſt die Milch fett oder wäſſerig, oder gelblich, oder von mehr bläulicher Farbe?

4. In den Verrichtungen der Sinnes- und der willkührlichen Bewegungs-Organe: Sind das Geſicht, Gehör und Gefühl für äußere Eindrücke empfänglich oder ſtumpf? Sind die Augen offen oder geſchloſſen, oder tritt die Nickhaut über dieſel-

den? Sind ſie hell oder trübe, glotzend hervor gedrängt, ſtier und feurig, oder matt, eingefallen und ſtaubig? Iſt die Pupille für das Licht empfänglich, zu ſehr verengert, oder erweitert, gelähmt? Sind die Augenlieder in einen ſpitzigen Winkel aufgezogen? Sind die Ohren aufgerichtet oder geſenkt, iſt bloß eines von beyden hängend und gelähmt? Leidet das Thier ohne Widerſtreben das Kitzeln mit dem Finger im Inneren des Ohres? Aeußert es irgendwo beym Befühlen oder Drücken Schmerz? Reibt es irgend eine juckende Hautſtelle öfters? Leidet es einen Druck vorn an der Bauchgegend, an der Krone des Hufes, der Klaue? Zeigt ſich ein Zittern, Schaudern, Zuckungen oder Krämpfe, und von welcher Dauer und Heftigkeit? Schüttelt das Thier öfters mit dem Kopfe? Streckt es den Hals? Iſt der Hals beweglich oder unbeweglich? Werden die Füße weit aus einander oder ſehr nahe geſtellt, oder wird einer der Vorderfüße mehr vor= und rückwärts geſetzt? Steht das Thier entfernt von der Krippe, oder nahe daran, ſtützt es den Kopf an den Barren, oder ſchiebt es mit dem Leibe gegen denſelben? Krümmt es den Rücken aufwärts, oder ſenkt es ihn tief ein? Sieht es öfters nach einem ſeiner Theile, und wohin? Steht es ruhig oder unruhig? Legt es ſich oft, oder gar nicht nieder? Liegt es ruhig, mit von ſich geſtreckten, oder mit untergeſchlagenen Füßen, oder wälzt es ſich? Kniet es mit den Hinterfüßen, und ſieht mit den vorderen, oder umgekehrt? Legt es ſich auf den Rücken? Iſt die Bewegung munter oder matt und träge, der Gang regelmäßig oder hinkend, oder im Kreiſe herum, oder ſchwankend nach einer Seite hin? Hebt das Thier die Füße hoch auf, und ſetzt ſie platt nieder, berührt es den Boden mit der Zehe oder mit der Sohle? Hört man ein Knacken in den Gelenken? Iſt der Schweif anhaltend nach einer Seite gezogen, oder bogenförmig gehoben; wedelt das Thier öfters damit, ohne daß ein äußerer Reiz dazu Anlaß gibt? —

Eine zweyte Quelle der Krankheitskenntniß iſt die Unterſuchung der gefallenen, oder zum Behufe der Section getödteten Thiere. Ueber den vorzüglichſten Sitz des Leidens, über die Urſache des tödtlichen Verlaufes, und andere Umſtände, kann die Section in ſehr vielen Fällen Aufſchluß geben; nur wird dabey zuerſt erfordert, daß ſie nicht zu ſpät nach dem Tode des Thieres vorgenommen werde, wo die Veränderungen, die die beginnende Fäulniß verurſacht, zu mancherley Täuſchungen führen; ſodann, daß ſie mit möglichſter Genauigkeit angeſtellt, und kein wichtigeres Organ in der Beſichtigung verſäumt werde. Nirgends iſt die Selbſtanſicht des Sachkundigen nothwendiger als hier, und ſelten werden die Angaben ſonderlich brauchbar ſeyn, welche von

Landleuten, Hirten u. dgl. in dieſer Hinſicht ausgemittelt werden können.

§. 143. Gang der Seuche.

Der Gang der Seuche, nach ihrem Beginnen, ihrer allmählichen oder ſchnellen Zunahme, und ihrer Beendigung, nach den Verheerungen, die ſie anrichtete, nach den beſonderen Abwechſelungen, die während ihrer Dauer in ihrem Charakter und ihrer Heftigkeit Statt fanden u. dgl. m., iſt für die Erkenntniß des Urſprunges und der Verbreitungsart der Krankheit ein ſehr wichtiges Moment, und zieht deßhalb in der Veterinär-Polizey die größte Aufmerkſamkeit auf ſich. Von der Erforſchung der hierher ſich beziehenden Umſtände hängt die Entſcheidung ab: ob die Seuche eine Epizootie, Enzootie, eine reine Contagion, oder eine contagiöſe Epizootie darſtelle, und als ſolche bekämpft werden müſſe. Demnach muß hier allen einzelnen Momenten, welche zu dieſer Diagnoſe beytragen können, ſo ſorgfältig nachgeforſcht werden, als es die Umſtände möglich machen, und hier iſt es, wo die politiſche Behörde dem unterſuchenden Arzte ſchon an die Hand gehen muß.

I. Was zuerſt den Urſprung und die Verbreitungsart der Seuche betrifft, ſo wird vorzüglich Folgendes beachtet werden müſſen: 1) Die klimatiſchen und localen Verhältniſſe, welche auf den Geſundheitszuſtand der Thiere nachtheiligen Einfluß haben können, ſo wie jene der Witterung und anderer vorübergehender Außenverhältniſſe; ob z. B. die Gegend trocken oder ſumpfig, heftigen Winden ausgeſetzt, oder von Bergen und Wäldern eingeſchloſſen ſey; ob die Jahreszeit, die Witterung, das Futter, das Trinkwaſſer, die Stallungen, die Beſchaffenheit der Wartung und Pflege u. dgl. m. von der Art ſeyen, daß ſie mit Recht als ſchädliche Potenzen betrachtet werden können; und ob dieſe Potenzen nach ihrer Wirkungsart, mit dem Charakter der herrſchenden Krankheit überein ſtimmen. 2) Ob die eben herrſchende Krankheit bloß unter einer gewiſſen Thiergattung, mit Ausſchluß der übrigen, bemerkt werde, oder ob zu gleicher Zeit auch bey verſchiedenen anderen Thiergattungen ſeuchenartige Krankheiten zugegen ſind, und ob in einem ſolchen Falle zwiſchen allen dieſen Krankheiten eine Aehnlichkeit des Charakters und der Form ſich auffinden laſſe? 3) Ob die Thiere der umliegenden Gegenden und Ortſchaften durchaus geſund ſeyen, oder im Gegentheile, ob zu gleicher Zeit oder auch wohl einige Zeit vorher, die herrſchende Krankheit auch unter dieſen ſich ge-

zeigt habe? 4) Ob und auf welche Weiſe der Ort, wo die Seuche eben herrſcht, mit anderen, oft ziemlich entfernten, in Communication ſtehe, ſey es durch Commerz-Straßen, die mitten durch die Ortſchaft oder in der Nähe der Gemeinweiden u. dgl. gebahnt ſind; durch fernher kommende Viehtriebe, die von Zeit zu Zeit hierdurch ihren Weg nehmen; durch Viehhändler, Fleiſchhauer, Wollkäufer, Schafſcherer, Lederer u. ſ. f. die hier anſäſſig, oder in der Gegend beſchäftigt ſind; oder durch Hirten (Halter), Schmiede u. a. die mit der Behandlung kranker Thiere ſich abgeben, und deßhalb oft in fremde Ortſchaften berufen werden; durch das unmittelbare Aneinandergränzen der Gemeinweiden zweyer Orte; durch die zu nahe Lage eines Abdeckerplatzes, durch neue Ankäufe fremden Viehes; durch kürzlich geſchehene Überſiedlungen u. dgl. m. 5) Beſonders nothwendig iſt es dann noch, über das Beginnen der Seuche Erkundigungen einzuziehen: ob z. B. zur Zeit, da ſie zuerſt ſich zeigte, ſogleich mehrere, an entfernten Orten, in verſchiedenen von einander entlegenen Ställen und Höfen u. ſ. f. befindliche Thiere erkrankt ſeyen, oder ob Anfangs nur ein einziges oder ſehr wenige krank befunden wurden, von welchen aus, nach Maßgabe der Statt gehabten Communication, die Krankheit ſtrich- oder ſtrahlenweiſe ſich verbreitet habe; ob im letzteren Falle ein ſolcher Mittelpunct oder ein ſolches Depot der Seuche und die Wege ihrer Verbreitung ſich nachweiſen laſſen, und ob endlich in den einzelnen Erkrankungsfällen eine gewiſſe Folgereihe gleicher Zwiſchenzeiten (als Perioden, die von der Anſteckung bis zu dem Krankheitsausbruche verſtreichen) zu bemerken waren. Endlich gibt auch noch 6) die abſichtliche Impfung irgend einer krankhaften Abſonderungsflüſſigkeit auf geſunde Thiere in zweifelhaften Fällen Aufſchluß über die Verbreitungsart einer Seuche, und ihre contagiöſe oder nicht contagiöſe Natur; obſchon dieſes Erforſchungsmittel meiſtens in der Ausführung große Schwierigkeiten findet, und um ſo entbehrlicher wird, je genauer die übrigen eben angegebenen Momente ſich ausmitteln laſſen.

Alle Nachſuchungen der Art bedingen ein Einvernehmen des Arztes mit einer obrigkeitlichen Perſon der Gegend oder des Ortes, mit dem Richter, mit beeideten Fleiſchhauern, Hirten, Wirthſchaftsbeamten, Schafmeiſtern, erfahrenen Landleuten u. dgl; bey Seuchen, die unter dem Schlachtviehe oder den Pferden einer Armee-Abtheilung einreißen, ein Einvernehmen mit den militäriſchen Inſpections-Beamten; in wichtigeren Fällen machen ſie jederzeit eine ämtliche Form und eine Prokolls-Aufnahme nothwendig, beſonders wo der Verdacht einer Anſteckungs-

ſeuche vorhanden iſt, und wo es ſich darum handelt, der Einſchleppung des Contagiums auf die Spur zu kommen.

II. Der Charakter der Seuche, ſie ſey Anſteckungsſeuche oder Epizootie, muß aus dem Vergleiche der allenfalls herrſchenden epizootiſchen Conſtitution mit den übereinkommenden weſentlichſten Symptomen der einzelnen Krankheitsfälle beurtheilt werden. Iſt nähmlich die Seuche rein epizootiſch, ſo wird ſie ohnehin, wie es aus dem Begriffe ſelbſt folgt, hauptſächlich durch epizootiſche Außenverhältniſſe beſtimmt; iſt ſie aber eine Contagion, ſo wird doch durch dieſe Außenverhältniſſe ihre Form mannigfaltig abgeändert, ſo daß ſie bald entzündlicher, bald wieder fauliger Art, nicht ſelten auch mit einem epizootiſchen Krankheitszuſtande complicirt erſcheinen kann. Auf der andern Seite wieder müſſen die einzelnen Krankheitsfälle, die im Inbegriffe der Seuche enthalten ſind, oder eben ſo viele factiſche Darſtellungen der Seuche an einzelnen Thieren ausmachen, von einander in eben dem Maße abweichen, als ihre individuellen Anlagen verſchieden ſind; ſo daß dieſelbe eben herrſchende Seuche auf eine andere Weiſe bey ſehr jungen, ſehr alten, ſchwächlichen, übelgepflegten, durch frühere Krankheiten herab gekommenen Thieren ſich äußern wird, als bey völlig erwachſenen, robuſten, wohlgenährten und bisher ganz geſund geweſenen. Dieſe individuellen Abweichungen aber ſind der Erkenntniß der herrſchenden Krankheit ſo wenig hinderlich, daß vielmehr gerade ihre wechſelſeitige Vergleichung und Würdigung am ſicherſten auf das Weſen der letztern führen muß.

III. Zum Behufe der einzelnen Krankheitsbeobachtungen eben ſo ſehr, als zur Kenntniß des Fortſchreitens der Seuche, und zur Ausführung der dagegen zu treffenden Anordnungen, bedarf der Arzt einer vollſtändigen Tabelle, welche den vorfindigen Stand jener Thiergattung, unter welcher die Seuche eingeriſſen iſt, angibt. Dieſe Tabelle muß nach den Hausnummern der einzelnen Viehſtände ſammt den Nahmen der Eigenthümer, nach dem Geſchlechte, dem Alter, der Nutzung, den Hauptfarben und Raſſen der Thiere rubricirt ſeyn, es müſſen darin die Erkrankten, nach dem Tage ihres Erkrankens, Geneſens oder Todes genau aufgezeichnet werden. Durch dieſe Tabelle verſtändigt, wird der Arzt zunächſt in den Stand geſetzt, die Unterſuchung aller im Orte vorhandenen Thiere der in Frage ſtehenden Thiergattung vorzunehmen, und dieſelbe, ſo oft als es nöthig wird, zu wiederhohlen. Die Maximen, die ſowohl hierfür, als für die vorzunehmenden Sectionen zu beobachten ſind, müſſen bey dem polizeylichen Verfahren gegen Seuchen ohnehin

insbeſondere betrachtet werden, ſo daß ihre Angabe hier überflüſſig ſeyn würde. —

§. 144. Allgemeine Behandlung der Hausthier-Seuchen.

Die Maßregeln, die gegen Seuchen überhaupt zu ergreifen ſind, beziehen ſich entweder auf Verhüthung ihres Entſtehens oder Einreißens, (Vorbauungs- oder prophylactiſche Maßregeln), oder auf ihre Beſchränkung und Tilgung, wo ſie ſchon zum Ausbruche gekommen ſind; in beyden Beziehungen ſind dieſe Maßregeln ſo wohl eigentlich ärztlich, als polizeylich, meiſtens aber von der Art, daß ſie einander wechſelſeitig die Hand biethen müſſen.

Vergleicht man dieſe Maßregeln mit einander, als prophylactiſche, die eine bloß bevorſtehende, und als ſolche, die ſchon eine gegenwärtige Seuche betreffen, ſo kann es keinem Zweifel unterliegen, daß die erſteren für die vorzüglicheren und bey weitem wichtigeren angeſehen werden müſſen. Vergleicht man ſie aber als eigentlich ärztliche (curative) und als polizeyliche Maßregeln, ſo wird nach Umſtänden, bald jenen, bald wieder dieſen der Vorrang zukommen. Dieß wird durch folgende Hauptbeziehungen näher ausgedrückt:

1. Die wichtigſte Forderung, welche die Oekonomie an die Veterinär-Kunde ſtellt, iſt unſtreitig dieſe: Vorſchriften zu geben, deren Befolgung die Hausthiere vor Krankheiten ſichert. Bey den ſporadiſchen Krankheiten wird die Erreichung dieſes Zweckes größten Theils von der genauen und naturgemäßen Wartung und Verpflegung der Thiere abhängen, und die Grundſätze der Biotik werden auch zugleich jene der Prophylaxis ſeyn. Wo alle Schädlichkeiten ſorgfältig vermieden werden, während man die Thiere mit gleicher Sorgfalt in den ihrem Leben günſtigen Verhältniſſen zu erhalten bemüht iſt, da können nur durch unvorhergeſehene Zufälle Krankheiten entſtehen.

2. In wie fern gewiſſe gemeinherrſchende, vorzüglich enzootiſche Krankheiten aus ſolchen nachtheiligen Außenverhältniſſen ihren Urſprung nehmen, die entweder beſeitigt oder doch gemieden werden können, in ſo fern iſt auch hier die Prophylaxis ausführbar, indem z. B. ſtehenden Gewäſſern Abzug verſchafft, Sümpfe ausgetrocknet, ſchlechte Ställe mit guten vertauſcht, ſchlechte Wieſen durch Futterbau verbeſſert werden u. dgl. m., oder indem man, wo ſolche Umſtaltungen nicht Statt finden können, die leidenden Thiere in andere und gedeihlichere Gegenden zu verſetzen im Stande iſt. So z. B. wird man eine Schafherde, unter welchen ſchon faulige Uebel

einreißen, oft ſchon dadurch retten können, daß man ſie von moorigen und ſumpfigen auf trockene, an Schwingel, Pimbinelle u. dgl. reiche Weiden führt.

3. Ganz anders verhält es ſich mit jenen Enzootien und vorzüglich Epizootien, deren Urſächliches zu mächtig und allgemein iſt, als daß ſich an Vermeidung oder Milderung der vorhandenen ſchädlichen Potenzen denken ließe. Gegen allgemeine heftige Einflüſſe der Witterung, weit verbreiteten Mißwachs und Mangel läßt ſich keine directe Abhülfe machen, und noch weniger iſt ſie gegen gewiſſe cosmiſche Einflüſſe denkbar, die ihre Gegenwart bloß durch ihre feindſeligen Wirkungen auf das thieriſche Leben verrathen, ohne weiterhin erkannt zu werden. In allen dieſen Fällen erſcheint die prophylactiſche Methode ſehr beſchränkt, ſie kann, da ſie über die Außenverhältniſſe oder die erregenden Urſachen keine Gewalt hat, bloß allein auf die Innenverhältniſſe der Thiere, oder auf ihren gegenwärtigen Lebenszuſtand ſich richten, in der Abſicht, durch ein gewiſſes diätetiſches Verhalten in Nahrung und Pflege, ſo wie durch einige therapeutiſche Mittel ihre Dispoſition auf eine ſolche Weiſe zu ſtimmen, daß ſie entweder den unvermeidlichen Schädlichkeiten widerſtehen, oder doch davon minder heftig ergriffen werden.

4. Um ſo größer iſt in Seuchen dieſer Art der Werth und die Bedeutung der curativen oder therapeutiſchen Methode. Wo das Erkranken der Thiere weder durch ſorgfältige Pflege und Wartung, noch durch polizeyliche Vorkehrungen vermieden werden kann, da wird es darauf ankommen, die Erkrankten, in ſo weit es die Heftigkeit der Krankheit und die Schnelligkeit ihres Verlaufes möglich macht, durch eine der Krankheitsform entſprechende Heil Methode zu retten.

5. Ganz das Entgegengeſetzte muß bey jenen Seuchen geltend gemacht werden, die ſich, nach richtiger Würdigung ihres Urſprunges und Fortganges als Contagionen kund geben. Je gewiſſer dieſe Seuchen bloß allein aus der Einſchleppung eines fremden Contagiums ſich entwickeln, deſto beſtimmter tritt die Anzeige hervor: durch Maßregeln, welche dieſer Einſchleppung verläßlich vorbeugen, auch das Entſtehen einer ſolchen Seuche gänzlich zu verhüthen, oder, im Fall ſie ſchon ausgebrochen wäre, ihrer ferneren Verbreitung Einhalt zu thun. Dieſe Maßregeln ſind, wie es von ſelbſt einleuchtet, rein polizeylich, und ihre Ausführung hängt lediglich von der ſorgfältigen Aufſicht der Obrigkeit und der Energie der executiven Gewalt ab.

6. Die therapeutiſche Behandlung hingegen wird bey dieſen Seuchen ſo tief unter der polizeylichen ſtehen müſſen, daß ſie im

Vergleich mit den letzteren in keinen erheblichen Anſchlag gebracht werden darf. Die nachdrücklichen Erinnerungen eines Adami, Kauſch, Sick, Bojanus u. v. A. dürften endlich zur allgemeinen Anerkennung dieſes Grundſatzes geführt haben, deſſen Vernachläſſigung durch ſo vielfache Verheerungen unter den Hausthieren, beſonders den Rindern, beſtraft worden iſt.

7. Die einzige Rückſicht demnach, welche auf die Behandlungsweiſe der letzteren Art zu nehmen iſt, tritt dann ein, wo die Noth dazu beſtimmt. Hauptſächlich iſt dieß der Fall, wo eine Anſteckungsſeuche wirklich ſchon ausgebrochen iſt, und unter Umſtänden, welche die Ausführung der zur Tilgung der Seuche erforderlichen polizeylichen Maßregeln beſchränken. Die prophylactiſche Methode beſteht hier in guter leicht verdaulicher Nahrung, guter Pflege und der Anwendung gewiſſer, den Kreislauf befördernder, und die arteriöſe Thätigkeit ſteigernder Mittel, (alexipharmaca) welche, indem ſie die expanſive Seite der Lebensthätigkeit erheben, die Empfänglichkeit für das Contagium oder die Anſteckbarkeit vermindern. Die curative Methode richtet ſich nach dem ſorgfältig zu erforſchenden Charakter und Gang der Krankheit, wählt wohl auch, mit Vermeidung des Mißbrauches, ſo genannte Specifica, und ſucht vorzüglich die kritiſchen Bewegungen zu leiten und in der gehörigen Energie zu erhalten. Weder die eine noch die andere Methode aber darf auf ſolche Weiſe gehandhabt werden, daß dadurch dem Weiterſchreiten der Seuche Vorſchub geleiſtet wird, vielmehr müſſen ſie jederzeit unter der Herrſchaft der polizeylichen Anordnung geſtellt bleiben.

8. Aehnlich, wie die anſteckenden Epizootien zwiſchen den Epizootien ſchlechthin und den Anſteckungsſeuchen das Mittel halten, ſo wird auch ihre Behandlung eben ſo wohl eine curative als polizeyliche ſeyn müſſen, ohne daß eine vor der anderen einen bedeutenden Vorzug behauptet. Da hier das Erkranken der Thiere urſprünglich von epizootiſchen Urſachen herrührt, ſo läßt es ſich durch Polizey-Verfügungen nicht abhalten, und fordert darum auch eine ärztliche Behandlung; da aber die einmahl bey einigen Thieren zum Ausbruche gekommene Seuche nun auch durch Anſteckung ſich weiter verbreiten, oder wohl auch die Geſundheit des Menſchen auf mancherley Weiſe gefährden kann, ſo reicht die ärztliche Behandlung keineswegs hin, ſondern muß durch beſondere, von den jedesmahligen Umſtänden beſtimmte, polizeyliche Maßregeln unterſtützt werden.

9. Was aber die polizeylichen Anordnungen ſelbſt betrifft, ſo handelt es ſich dabey um die von Kauſch zuerſt mit Genauigkeit aufgeſtellte Unterſcheidung, zwiſchen eigentlich me-

dicinischen und Cameral-Grundſätzen. Während die ſtreng medizinische Anſicht der Sache auf Unterſuchung der Krankheitsnatur, und die Auffindung ihrer Heilart gerichtet iſt, ſo daß ſie ſich mit der Seuche an und für ſich beſchäftigt, bezieht ſich die cameraliſtiſche Anſicht lediglich auf die Nachtheile, die dem gefährdeten Viehſtande und ſomit dem geſammten inneren Landeswohle und dem National-Reichthume aus den Hausthier-Seuchen erwachſen, und iſt deßhalb einzig darauf bedacht, ſolche Hülfsmittel aufzufinden, welche die Seuche in möglichſt kurzer Zeit, und mit möglichſt wenigen Opfern tilgen, wobey es, wofern nur dieſe Forderung erfüllt wird, gleichgültig iſt, von welcher Art dieſe Hülfsmittel, und ob ſie mediciniſche oder polizeyliche ſind. Die ärztliche Unterſuchung der Seuche iſt zwar durchaus die Quelle, aus welcher die richtige Anſicht über die zu treffenden polizeylichen Verfügungen geſchöpft wird, allein die letzteren können und müſſen deſſen ungeachtet oft weiter gehen, und eine größere Strenge vorſchreiben, als die Natur der Seuche eigentlich zu fordern ſcheint, ſo daß z. B. in Seuchen, die auch nur den entfernten Verdacht von Anſteckungsvermögen verrathen, der Vorſicht wegen ähnliche, obſchon minder umfaſſende Vorkehrungen, wie bey den Contagionen zu treffen ſind.

*) Leſenswerth über dieſen Gegenſtand ſind J. Mundigl's Prof. an der Central-Veterinär-Schule in München, allgemeine Anſichten über die Seuchen unſerer Hausthiere. München 1817.

§. 145. Eintheilung der Hausthier-Seuchen.

So nothwendig es iſt, die ſeuchenartigen und ſonſtigen Krankheiten der Hausthiere in eine gewiſſe Anordnung nach den Hauptverſchiedenheiten ihrer Formen zu bringen, ſo ungemein mißlich iſt doch jede Anordnung und Eintheilung der Art, da ſo viele Krankheiten während ihres Verlaufes ihren Charakter, ihren Sitz u. ſ. f. verändern, und wegen dieſer Uebergänge in andere Formen, und ihrer mannigfaltigen Complicationen in kein Syſtem leichtlich geordnet werden können. Dieſe Schwierigkeiten, welche jedes Syſtem der Art treffen, werden bey Entwerfung eines Schema für die Hausthier-Krankheiten noch durch zwey andere vermehrt.

Die erſte Schwierigkeit, die hier noch insbeſondere entgegen tritt, beſteht in der faſt unbeſtimmbaren Menge von Nahmen, womit ſowohl Krankheiten als örtliche Leiden und Gebrechen der Hausthiere bezeichnet werden, und durch welche der Unkundige

leichtlich zu glauben verleitet wird, daß damit wirklich eine eben ſo große Zahl unter ſich verſchiedener Krankheiten angedeutet werde. Die Urſachen, welche im Munde der Hirten, der Viehbeſitzer, und in ſo vielen alten und neueren veterinäriſchen Schriften dieſe Vervielfältigung der Benennungen veranlaßten, ſind mancherley. Sehr häufig werden gewiſſe Symptome für die Krankheit ſelbſt angeſehen; und insbeſondere trifft dieß die metaſtatiſchen Zufälle; ſo wie überhaupt metaſtatiſche und ſecundäre Krankheiten um ſo leichter für ſelbſtſtändige und primäre gehalten werden, je gewöhnlicher das anfängliche Leiden überſehen wird. Daher z. B. die Benennungen: Druſe, Rückenblut, böſer Rauſch, gelber Schelm, Rankkorn, Milzbrand, Zungenkrebs, Krümme, Augenſtäupe, rothe Krankheit, Uebergälle, Löſerdürre u. dgl. m. Viele, oft ganz ſeltſame Nahmen der Art haben in verwirrten, mitunter abergläubiſchen Vorſtellungen ihren Grund, wie z. B. das fliegende Feuer, der Sterzwurm, der Herenſchuß; manche enthalten eine dunkele Andeutung des Urſächlichen der Krankheit, wie z. B. Sommerſeuche, Holzkrankheit, Waldkrankheit, Sumpffieber, Mayſeuche u. ſ. f. Endlich hat auch eine und dieſelbe Krankheit faſt in jeder Gegend einen anderen Nahmen, wobey oft genug gewiſſe beſondere Symptome, wie ſie bey jedem Wiedereintritte irgend einer Seuche ſich hinzu geſellen, noch mehr Verwirrung veranlaſſen. Die Sichtung aller dieſer Benennungen, die Angabe ihrer gleichen oder ähnlichen Bedeutung, und ihre Unterordnung unter weſentlich verſchiedene Krankheitsformen, iſt eine Aufgabe, die bey dem jetzigen Zuſtande der practiſchen Veterinär-Kunde kaum befriedigend auszuführen iſt.

Die zweyte Schwierigkeit, welche die veterinäriſch noſologiſche Ordnung zu bekämpfen hat, beruht darin, daß die Krankheiten mehrerer unter ſich verſchiedener Thiergattungen ihr Object ausmachen, während die menſchenärztliche bloß mit jenen des Menſchen allein ſich beſchäftigt. Wenn man demnach von der Anſicht ausgeht, daß die Krankheiten der Hausthiere nach den Eigenheiten der Thiergattungen unter ſich ſehr verſchieden ſind, ſo ließe ſich nach dem Beyſpiele mehrerer Veterinär-Schriftſteller, in der noſologiſchen Eintheilung eine zoologiſche Anordnung treffen, worin zuerſt die Krankheiten der Pferde, dann jene der Rinder, der Schafe u. ſ. f. aufgezählt würden. Allein, wenn es auch wahr iſt, daß gewiſſe Krankheiten nur einer oder einigen wenigen Thiergattungen eigen ſind, und daß beſonders zwiſchen den Krankheiten der pflanzen- und fleiſchfreſſenden Thiere ein bedeutender Charakter-Unterſchied beſteht, ſo ſind doch anderer Seits wieder viele Krankheiten allen Hausthiergattungen ſo ſehr

gemeinſchaftlich, und ihre wechſelſeitige Analogie ſo auffallend, daß jene Eintheilung zu nichts anderem, als zu ſehr oftmahligen Wiederhohlungen führen kann.

Die Eintheilung, die hierorts als Schema für die ſpecielle Therapie aufgeſtellt wird, iſt nicht allein auf den vorherrſchenden Krankheitszuſtand und die hauptſächlichen Formverſchiedenheiten, ſondern auch auf die, dem Staatsarzte ſo wichtige Unterſcheidung der Entſtehungsart der Seuchen gerichtet.

Nach dieſem Schema ſcheiden ſich die Hausthierkrankheiten in drey Claſſen, wovon die erſte die fieberhaften Epizootien, die zweyte die Contagionen, und die dritte die fieberloſen oder bloß ſymptomatiſch fieberhaften Krankheiten enthält, ſie ſeyen übrigens epizootiſcher, enzootiſcher oder contagiöſer Art.

Die erſte Claſſe begreift demnach die panzootiſchen, weſentlich fieberhaften Krankheiten, und zwar 1) die einfachſten Formen derſelben, 2) die gemeinſten Entzündungskrankheiten, ſowohl mit entzündlichem als fauligem Fieber vergeſellſchaftet; 3) die catarrhöſen, lymphatiſchen, rheumatiſchen Fieber (Flußfieber) 4) die gaſtriſch fieberhaften Leiden; 5) die Anthrax-Fieber 6) die dieſen letzteren verwandten, durch beſondere Ablagerungen ausgezeichneten oder metaſtatiſchen Fieber; endlich 7) Fieber mit nervös-ſeptiſcher Complication: typhöſe Fieber.

Die zweyte Claſſe, welche die weſentlich fieberhaften, echten Anſteckungsſeuchen umfaßt, enthält 1) die Pockenkrankheiten, 2) die Rindviehpeſt.

Die dritte Claſſe, unter welcher die panzootiſchen, oder auch nur ſporadiſchen, contagiöſen oder durch andere Verhältniſſe dem Staatsarzte merkwürdigen Thierkrankheiten ſtehen, die theils chroniſch, theils nur ſymptomatiſch fieberhaft ſind, enthält 1) die gaſtriſchen Krankheiten, 2) die cachectiſchen Krankheiten des Lymph-Syſtems, 3) die phthiſiſchen und hydropiſchen Cacherien (Schwind- und Waſſerſuchten); 4) die Wurmkrankheiten; (Wurm-Cacherien); 5) die cachectiſchen Hautkrankheiten; 6) die krankhaften Säfteausflüſſe (Profluvien); 7) die Nervenkrankheiten (Nevroſen), die ein vorherrſchendes und urſprüngliches Leiden des höheren Nerven-Syſtems verrathen.

Dieſes Schema umfaßt zwar keineswegs alle bisher beobachteten Leiden der Hausthiere, am wenigſten jene vielfachen Gebrechen und langwierigen Uebel (Schäden, Geſchwülſte, Geſchwüre, Fiſteln, Verunſtaltungen, Gelenkkrankheiten 2c.), mit denen beſonders der Pferdearzt zu kämpfen hat; allein die Leiden

dieſer Art ſind auch gerade ſolche, die in keiner directen Beziehung zu den Kenntniſſen ſtehen, die dem Staatsarzte nöthig ſind. Ueberhaupt können in der nun folgenden ſpeziellen Darſtellung nicht alle Gegenſtände mit gleicher Ausführlichkeit behandelt werden, indem der eine in näherer, der andere in mehr entfernter Beziehung zu jenen Kenntniſſen ſich behauptet, und aus dieſem Grunde werden auch manche Krankheiten der Pferde minder ausführlich betrachtet, als die Seuchen der Wiederkauer, und beſonders des Hornviehes.

Größere Werke zur ſpeciellen Noſologie und Therapie der Hausthierkrankheiten.

C. W. Ammon vollſtändiges Handbuch der practiſchen Pferde-Arzeneykunſt, 2 Bände. 8. Heilbronn 1804—1805. — F. Pilger, Syſtematiſches Handbuch der Veterinär-Wiſſenſchaft. 2 Bände in 4 Abtheil. Gieſſen 1801—3. — St. Zipf, Lehrbuch der Krankheiten der Thiere, 2 Bände. Mannheim 1807. — Chabert, Flandrin und Huzard Erfahrungen und Beobachtungen über die Krankheiten der Hausthiere. Ueberſetzt unter dem Titel: Vollſtändiges Handbuch der Thierarzeneykunſt, 2 Bände Berlin 1798. — G. F. Tſcheulin Kunſt, die Rindvieh-Seuchen zu erkennen, ihnen vorzubeugen und ſie zu heilen. Karlsruhe 1813. — J. C. Ribbe Anleitung zur Kenntniß und Behandlung aller in Europa bekannten Seuchen und anſteckenden Krankheiten der Haus- und Nutzthiere. Berlin und Leipzig 1816. (Der Titel etwas zu umfaſſend). — H. Waldinger, Theraphie oder practiſches Heilverfahren bey den Krankheiten der größeren nutzbaren Hausthiere. 2 Bände. Wien 1812. — J. T. G Frenzel, Practiſches Handbuch für Thierärzte und Oekonomen 3 Bde. gr. 8. Leipzig. 1795 (Alphabetiſch). — G. Pozzi, delle Epizoozie dei bovi, delle pecore e dei porci-Milano 1812. — G. L. Leroi, Compendio teorico, pratico d'istruzioni veterinarie pei casi di epizoozie Milano 1815 Vol. II. — J. D. Buſch Syſtem der Theoret. und pract. Thierheilkunde. 2. Aufl. Marburg 1819. 4ter. Bd. J. G. v. Am-Pach auf Grunfelden practiſche Lehre von den Herdekrankheiten oder Seuchen der größeren nutzbaren Hausſäugethiere ꝛc. Peſt 1819.

Zweyter Abſchnitt.

Fieberhafte Epizootien.

Erſtes Hauptſtück.

Einfache Fieber.

I. Entzündliches Fieber.

§. 146. Symptome, Verlauf und Ausgänge.

Das einfache entzündliche Fieber, (reines oder gutartiges allgemeines Entzündungsfieber, ſtheniſches Fieber, Synocha) erſcheint zwar bey den Hausthieren in ſelteneren, und eher noch in ſporadiſchen als in epizootiſchen Fällen, nichts deſto weniger iſt die gedrängte Schilderung deſſelben hier voran zu ſchicken, da es das Vorbild aller entzündlich-fieberhaften Epizootien darſtellt, welches die noſologiſche Erläuterung dieſer letzteren ſehr erleichtert.

Die Erſcheinungen und der Verlauf des reinen, phlogiſtiſchen Fiebers ſind folgende:

Der Ausbruch des Fiebers verräth ſich durch einen Froſtſchauer, wobey die Haare über der ganzen Körperfläche ſtruppig aufgerichtet werden. Bey Schafen und Hunden iſt das Fröſteln und Zittern noch bemerklicher, als bey den großen Hausthieren. Bald darauf tritt eine gleichförmig und bedeutend erhöhete Wärme ein; beſonders merklich am Grunde der Ohren und an den Wurzeln der Hörner. Die Thiere ſtehen meiſtens ganz ſtille, mit den Sprunggelenken der Hinterfüße nah beyſammen, mit geſenktem Halſe und Kopfe, und etwas herab hängenden Ohren, legen ſich nicht leicht nieder, und wenn ſie, willkührlich

oder gezwungen, ſich bewegen, ſo iſt ihr Gang matt und ſchleppend. Die haarloſen Stellen, und beſonders die ſichtbaren Schleimhäute erſcheinen hochroth gefärbt, eben ſo bey Schafen die Haut unter der geſcheitelten Wolle, die Augen ſind glänzend, die Bindehaut mit vielen rothen Adern durchzogen, die Thränenfeuchtigkeit ſpärlich, die Schnautze (das Flotzmaul des Rindes) trocken, das Maul innen trocken, oder nur von wenigem dünnen Speichel befeuchtet. Der Schlag des Herzens iſt bey großen Thieren unfühlbar, oder, wenn er noch dunkel fühlbar war, ſo verſchwindet er nach einer geringen Bewegung des Körpers; bey kleineren Hausthieren iſt er bloß linkerſeits, jedoch dunkel ausnehmbar, manches Mahl ebenfalls ganz unfühlbar. Die Arterien-Schläge ſind klein und hart, ihre Frequenz um 15 bis 30 über die Norm erhöht; beym Pferde und Rinde über 50—60 in einer Minute. Im Allgemeinen jedoch iſt dieſe fieberhafte Beſchleunigung verhältnißmäßig bey Pferden, Schafen und Hunden größer als bey den übrigen, bey zärtern und jungen Thieren größer als bey robuſten und alten. Im Verhältniſſe zu dieſer vermehrten Frequenz ſteht auch jene der Athemzüge, die ausgeathmete Luft iſt wärmer als gewöhnlich, im höheren Grade des Fiebers heiß. Die Thiere verſchmähen das Futter entweder ganz, oder nehmen nur friſches und ſaftiges Grünfutter, und höchſtens Heu zu ſich, Hunde zeigen Ekel gegen das Futter; dafür pflegt der Durſt um ſo größer zu ſeyn. Das Wiederkäuen erfolgt langſam, abſetzend und unzulänglich, oder unterbleibt ganz. Der Abſatz der Darm-Excremente iſt ſehr verzögert, oder ganz unterdrückt, der etwa abgehende Miſt zeigt ſich ſehr trocken, klein geballt, dunkel gefärbt, beym Rinde tief gefurcht, beym Schafe in ſehr kleine Kügelchen zerfallend. Die Entleerung des Harnes geſchieht ebenfalls ſehr ſelten, beym Pferde von ſechs zu ſechs Stunden; der abgeſetzte Harn iſt ſehr ſpärlich, dünnflüſſig, dunkel gefärbt (bierbraun), bildet beym Auffallen auf den Boden keinen Schaum, und wird mit ſichtlicher Anſtrengung entleert. Bey den Melkkühen zeigt ſich die Milchabſonderung vermindert. Die Hautausdünſtung iſt unterdrückt, und die Haut trocken, beym Rinde ganz dicht über die unterliegenden Theile geſpannt.

Die Dauer des einfachen phlogiſtiſchen Fiebers erſtreckt ſich ſelten über 2—3 Tage, oft iſt ſie ſchon innerhalb 36 Stunden beendigt. Das Fieber ſelbſt endigt ſich unter günſtigen Umſtänden mit einer vollkommenen Criſe; durch die erhöhete Anſtrengung der Gefäße, und durch die Statt gehabte Abnahme der Ernährung wird die Energie derſelben in der Contraction ſo

ſehr vermindert, daß zwiſchen den beyden Bewegungs-Momenten das gleichförmige Wechſelſpiel wieder eintritt, und durch das freye Vorſichgehen aller normalen Abſonderungen die krankhaft zurück gehaltenen Stoffe entfernt werden. Der Herzſchlag wird wieder fühlbarer, der Puls gehörig groß und voll, die Schleimhäute bläſſer und roſenroth, die Schnautze und das innere Maul feucht, die Wärme mäßigt ſich, das Haar wird wieder glatt anliegend und glänzend, die Hautausdünſtung geht reichlich vor ſich; der Miſt wird feuchter, größer geballt, und öfters entleert; eben ſo der Harn, der in größeren Mengen, gelblich gefärbt, milchartig trübe und mit häufigem Bodenſatze abgeht; die Freßluſt kehrt zurück, die Thiere zeigen ſich munter, ſchütteln öfters die Haut, und legen ſich nieder; das Wiederkäuen geht wieder regelmäßig vor ſich.

Unter mannigfaltigen, minder günſtigen Umſtänden aber, wohin ſo wohl die Beſonderheit der früheren Anlage des Thieres, als auch üble Außenverhältniſſe der Witterung, der Stallluft, der Pflege, und ſelbſt oft falſche Cur-Methoden gehören, treten nicht ſelten unvollkommene Criſen, und in Folge derſelben mancherley Ausgänge in andere Leiden ein.

Bey ſehr jungen und ſehr alten, bey minder robuſten Thieren, unter Einwirkung einer feuchten Atmoſphäre, durch übermäßigen Gebrauch ausleerender Mittel u. ſ. f., bildet ſich ſehr leicht der Uebergang in den fauligen Zuſtand, und es entwickelt ſich nun um ſo leichter ein Faulfieber, je weniger die, durch das voraus gegangene Fieber krankhaft zurück gehaltenen Stoffe kritiſch entleert wurden.

Bey ſchon früher vorhandener größerer Reizbarkeit der Luftwege, oder nach beſonderer Reitzung derſelben, geſchehen Metaſtaſen zu denſelben, mit welchen neue Krankheitsformen (katarrhöſe Leiden der Schleimhäute der Luftwege, Geſchwülſte der Halsdrüſen ꝛc.) ihren Anfang nehmen; manches Mahl geſchehen ſolche Metaſtaſen auch zu den Fußenden, wenn frühere Anſtrengung der Füße dazu disponirt; auch Congeſtionen zu den Lungen, zur Leber, zum Hirne, zu den Nieren bringen nicht ſelten chroniſche Leiden dieſer Organe zuwege, die urſprünglich von einem einfachen Fieber ausgingen.

---

§ 147. Urſächliche Verhältniſſe und Prognoſe.

Wie in einer und derſelben Thiergattung nicht alle Individuen, ſo ſind unter den Hausthieren ſelbſt alle Thiergattun-

gen nicht in gleichem Grade des entzündlichen Erkrankens fähig. Am häufigſten und in der reinſten Form finden ſich die Entzündungsfieber bey den Pferden; minder intenſiv bey dem Rindviehe, und noch minder bey den Schafen. Nur wo eine kräftige Conſtitution, gute, der Bewegung verhältnißmäßige Ernährung, und ſtrammer Faſerbau ſich finden, iſt die Anlage zu energiſchen, rein entzündlichen Fieberbewegungen vorhanden, daher ſie auch ſolchen Thieren durchaus mangelt, die zu kärglich, oder mit ſchlechtem Futter genähret werden. Je kräftiger das arterielle Syſtem, je energiſcher der Kreislauf und die willkührliche Muskelbewegung, deſto entſchiedener iſt dieſe Anlage. Sie iſt hingegen um ſo geringfügiger beym Melkviehe, bey gemäſteten und bey ſäugenden Thieren, bey Zimmer- und Schooßhunden, u. dgl. m.

Was die äußeren und veranlaſſenden Momente betrifft, ſo können ſie um ſo mannigfaltiger ſeyn, als die vorzüglichſte Bedingung des entzündlichen Fiebers in der eben betrachteten organiſchen Anlage beruht; doch beziehen ſie ſich größten Theils auf Fütterung und Witterung. Nahrhafte, jedoch nicht auf Maſtung abzweckende Fütterung iſt nicht ſo wohl eine veranlaſſende, als vielmehr eine allmählich wirkende Urſache, welche die entzündliche Dispoſition bis zu einer ſolchen Höhe ſteigert, daß ſodann ſchon gewiſſe, ſonſt geringfügige Momente das Fieber anzufachen im Stande ſind. In der That werden auch nur in ſolchen Jahren wahrhaft entzündliche Krankheiten beobachtet, denen eine ſehr ergiebige Fechſung von wohl ausgereiſtem Körner- und Rauhfutter voraus gegangen iſt; in anderen Jahrgängen hingegen ſind reine Entzündungskrankheiten ſelten. Wo jene Dispoſition vorhanden iſt, da können ſo wohl ſporadiſche als epizootiſche Einwirkungen die Veranlaſſung zum Fieber geben; zu den ſporadiſchen gehört z. B. plötzliches Stilleſtehen nach heftiger Körperbewegung und Erhitzung, oder kaltes Saufen, ſelbſt die zu angeſtrengte Bewegung an und für ſich, indem ſie das ſchon beſtehende Mißverhältniß im Kreislaufe durch Vermehrung der Expanſion des Blutes, und der Contraction det arterióſen Kreislaufs-Organe ſo ſehr erhöht, daß der Kreislauf ſelbſt krankhaft geſtört wird, und ſomit Fieber eintritt. Zu den epizootiſchen Einflüſſen ſind vornehmlich ſchleunige Witterungsveränderungen zu rechnen, beſonders, wenn nach einem reinen, trockenen Wetter, bey hohem Barometer-Stande, plötzlich ein naßkaltes Wetter eintritt, wodurch die Lungen- und Hautausdünſtung gehemmt, und das Verhältniß der äußeren und inneren elektriſchen Spannung verändert wird. Es erklärt ſich daraus auch, warum bey

Pferden dem Entzündungsfieber nicht ſelten leichte Symptome von krankhafter Reitzung der erſten Wege oder Kolikſchmerzen voraus gehen.

Die Vorherſage in dieſer Krankheit iſt meiſten Theils günſtig, da ſie, ihrer Natur nach, am erſten eine vollkommene Criſe erwarten läßt. Am günſtigſten iſt ſie bey Thieren von guter Conſtitution, und da, wo man das Daſeyn der Krankheit gleich zu Anfange erkennt. Dieſes iſt am meiſten noch beym Pferde der Fall, bey welchem ſeiner Dienſtleiſtung wegen, ſo wie wegen der genaueren Aufſicht, unter der es ſteht, und des deutlicheren Ausdruckes ſeines Krankſeyns, nicht ſo leicht ein Leiden überſehen wird; nicht ſo beym Horn- und Wollviehe, bey welchem das phlogiſtiſche Fieber nicht ſelten binnen anderthalb Tagen vorüber geht, ohne daß es zur Kenntniß der Viehwärter, Hirten u. dgl. gekommen iſt. In dieſen Fällen iſt es, wo leichtlich mancherley Kränklichkeiten zurück bleiben, die allmählich zu tiefer eingreifenden, und dann erſt wahrgenommenen Leiden den Grund geben. Beyſpiele davon werden ſich in der Folge ergeben.

---

§ 148. Heilanzeigen und Heilung.

So ſehr auch das phlogiſtiſche Fieber, in ſeinem regelmäßigen, und durch keine widrigen Nebenumſtände geänderten Gange, zum Wiedereintritte des Gleichgewichtes aller Functionen hinſtrebt, ſo darf man es doch nicht darauf ankommen laſſen, ob und in welchem Grade die kritiſchen Bewegungen gelingen, ſondern es iſt Sache des Arztes, dieſelben gehörig zu leiten und zu unterſtützen, damit ſie nicht in ſolchem Grade angeſtrengt werden, daß zu große Erſchlaffung des arteriöſen Syſtems und der faulige Zuſtand daraus erfolgt. Die wichtigſte Anzeige iſt daher dieſe: die allzu heftigen Reactionen ſo zu mäßigen, und durch die Mittel, welche dieſes leiſten, zugleich auch die normalen Abſonderungen dergeſtalt zu befördern, daß die Criſe zur rechten Zeit und in gehöriger Vollendung vor ſich gehe.

Daher iſt erſtlich ein wärmeres Verhalten in einem reinlichen, wohlgeſchloſſenen Stalle, und bey den behaarten Thieren auch das Bedecken mit irgend einem wollenen Zeuge, eine weſentliche Beyhülfe, indem dadurch vorzüglich die Haut erregt, und die Ausdünſtung befördert wird. Sodann wird die Anwendung des antiphlogiſtiſchen Heilapparats in einem gelinderen Grade erfordert; vorzüglich der Gebrauch von Neutral-Salzen,

welche das expanſive Moment der Gefäßbewegung hervor rufen, mithin erſchlaffen, die Abſonderungen der Darmſäfte und des Harnes, ſo wie die periſtaltiſche Bewegung vermehren, und daher nicht allein dadurch erſprießlich werden, daß ſie die kritiſchen Ausleerungen der krankhaft zurück gehaltenen Stoffe nach den normalen Secretions-Wegen hin fördern, ſondern auch dadurch, daß die in den erſten Wegen angehäuften Auswurfsſtoffe beſeitiget werden; Stoffe, die, wenn ſie daſelbſt verweilen, durch mechaniſche Hinderniſſe des Pfortader-Blutlaufes, ſo wie durch ihre Gährung ſehr leicht zur Verſchlimmerung des Leidens und ſelbſt zu neuen Formen desſelben Anlaß geben können. Zu dem Ende gibt man großen Thieren das Doppelſalz zu 4 bis 6 Loth, oder Glauber-Salz 6 bis 8 Loth, zwey bis drey Mahl des Tages, in Latwergen mit Mehl und Waſſer, oder in 1½ Pf. Waſſer als Einguß; und laue Klyſtiere von 6 Loth Kochſalz in 3—4 Pf. Waſſer. Der Salpeter kann in ſolchen gelinderen Fiebern erſpart werden, und zwar um ſo ſicherer, je reiner das Fieber iſt, und je entſchiedener die vorwaltende Arterioſität ſich ausſpricht. Wem es an dieſer einfachen Formel nicht genügt, dem ſtehen auch Mittel zu Gebothe, welche die Hautausdünſtung wirkſamer befördern, wie z. B. der Schwefel, allein der rationelle Arzt wird in der Wahl der Mittel nicht weiter gehen, als es die Natur und der Verlauf der Krankheit vorſchreibt, und alle jene vermeiden, welche der allgemeinſten Anzeige widerſprechen. Bloß in ſolchen Fällen, wo das entzündliche Fieber nicht mehr in ganz reiner Form ſich zeigt, und wo ein baldiger Uebergang in den fauliglymphatiſchen Zuſtand zu fürchten iſt, iſt die Combination der Salze mit bitteren und gelinden ſchweflig-metalliſchen Reizmitteln dienlich; wie dieſes z. B. bey entzündlichen Leiden der Fall iſt, die im Frühjahre unter einer Schafherde ſich äußern.

Am zweyten Tage der Behandlung, und wo die Abnahme einiger Symptome, vorzüglich die größere Weichheit und verminderte Schnelligkeit des Pulſes, die bläſſere Röthe der haarloſen Stellen u. ſ. f. anzeigt, daß die Entzündlichkeit ſchon bedeutend gebrochen ſey, dann noch insbeſondere, wenn der Miſt ſchon feuchter und größer geballt abgeht, ſind den Salzen ſchon bittere Mittel, z. B. das Enzian-Pulver, zuzuſetzen, als wodurch der Reiz der noch nicht hinlänglich abgeſonderten Galle einiger Maßen erſetzt, die Bewegungen der Gedärme und ſomit die Ausleerungen befördert werden. Mit dem dritten Tage, und ſo wie die Freßluſt wieder lebhaft wird, ſind dann nur eine oder zwey geringere Salzgaben mit bitteren Mitteln zu reichen,

denen, wiewohl nur in den oben erwähnten Fällen, leichte Gewürze und ſchweſlige Mittel zugeſetzt werden können.

Während des Verlaufes der Krankheit legt man den Thieren bloß leichtverdauliches Rauhfutter vor, das man erſt während der Geneſung mit einem nahrhafteren vertauſcht; auch ſorgt man zur Stillung ihres Durſtes, für wohl überſtandenes Waſſer. Den geneſenden Thieren muß durch beſſere Streue eine hinlänglich bequeme Lage verſchafft werden.

Sollte das Fieber einen ſo hohen Grad erreichen, daß bey ſehr harten und zahlreichen Pulſen, und größerer Beängſtigung des Athmens Congeſtionen zu den Lungen ſich kund geben, die ſelbſt eine Lungenentzündung befürchten laſſen, ſo wird außer den antiphlogiſtiſchen Salzen auch eine mäßige Blutentleerung nothwendig ſeyn.

II. Faulfieber.

§. 149. Symptome, Verlauf und Ausgänge.

Das einfache Faulfieber (aſtheniſches Fieber, Febris putrida, Synochus putris) erſcheint ſo wohl ſporadiſch als epizootiſch häufiger als das entzündliche Fieber, obſchon ebenfalls ſeltener in einfacher Form, als mit mancherley Complicationen.

Bey Thieren, die von dieſer Krankheit befallen ſind, bemerkt man durch das Anfühlen oder Anklopfen mit der Hand an die Körperfläche eine ſchwappelnde Weichheit und Lockerheit, wodurch ſich die allgemeine Schlaffheit der feſtweichen Theile verräth. Die Thiere äußern Trägheit und Abgeſchlagenheit, bey unverminderter Empfindlichkeit gegen äußere Eindrücke; ſie laſſen die Ohren herab hängen, halten aber den Kopf noch aufrecht, und laſſen ihn nur bey zunehmender Entkräftung ſinken; ihr Gang iſt matt und ſchwankend. Die Wärme iſt meiſtens über den ganzen Körper gleich vertheilt, nicht ſonderlich erhöht; in höheren Graden des Faulfiebers aber nicht ſelten brennend, und dem Thiere ſehr läſtig; die Haare ſind gewöhnlich glatt anliegend, und von der zähen Hautſchmiere etwas befeuchtet, bey Schafen iſt die Wolle etwas ſchmierig, von geringer Krimpekraft. Der Hinterleib iſt ſchlaff, ausgedehnet oder hängend, mit eingefallenen Flanken oder Hungergruben, der After nicht feſt geſchloſſen. Alle haarloſen Stellen erſcheinen welk und von blaſſer Farbe, bey Schafen zeigt ſich die Haut unter der geſcheitelten Wolle wenig geröthet oder ganz blaß; das matte

Auge, deſſen Bindehaut bey Schafen ganz weiß erſcheint, iſt von zähen Thränen befeuchtet, die ſich eiterähnlich und ſchmierig im inneren Augenwinkel anſammeln, theils über die Wangenfläche des Geſichtes rinnen, theils im erſteren ſich ſchorfartig verdichten. Aus der Naſe fließt ein zäher, im höheren Grade des Faulfiebers mißfarbiger und bräunlicher Schleim. Die Schnautze, und beſonders das Flotzmaul des Hornviehes erhält einen allmählich vertrocknenden, und dann riſſig ausſehenden Ueberzug von zähem Schleime. Der Speichel wird ebenfalls zähe, geifrig, ſpinnet ſich beym Ausfluſſe aus dem Maule in lange Faden, und nimmt im höheren Grade des Fiebers bald einen widrigen Geruch an. Der Herzſchlag, wofern nur durch abnorme Bildungen der Bruſteingeweide keine Anomalie eintritt, iſt deutlich fühlbar, ſelbſt im Stande der Ruhe; nach einer gemachten Bewegung wird er pochend und prellend, auch ſo, wenn das Fieber einen höheren Grad erreicht; die Pulſe ſind weich, mehr in einander verfließend, und um ſo ſchwächer, je ſtärker fühlbar der Herzſchlag wird; ihre Zahl ſteigt mit der Zunahme des Fiebers, und im Verhältniſſe der fieberhaften Reizung. Das Athmen iſt verhältnißmäßig beſchleunigt, jedoch, ſo lange kein topiſches Leiden zugegen iſt, unbeängſtigt. Die Freßluſt vermindert ſich immer mehr, und verſchwindet endlich ganz, noch früher das Wiederkäuen; in leichteren Graden verſchmähen die Thiere bloß das Stroh und ſchlechteres Rauhfutter, während ſie ein nahrhafteres, beſonders Körnerfutter, noch zu ſich nehmen. Der Miſt iſt Anfangs locker, feucht, wenig geballt, häufig mit Darmſchleim umhüllt oder durchzogen, und enthält noch kenntliche, wenig oder gar nicht verdauete Futterſtoffe, immer iſt ſein Geruch widriger als gewöhnlich. Im höheren Grade des Faulfiebers wird er häufig, von reichlichen Darmſäften verflüſſigt, und äußerſt widrig riechend abgeſetzt. Der Harn geht ſeltener ab als ſonſt, von dunklerer, bräunlicher Farbe, und etwas leim- oder gallertartiger Beſchaffenheit; er ſpinnet ſich dabey fadenähnlich, ſchäumt beym Auffallen auf den Boden, und zeigt keinen Bodenſatz.

Wenn das Faulfieber ſo überhand nimmt, daß es ſich ſeiner Höhe nähert, ſo pflegen mancherley, rein paſſive Ablagerungen zu extremen Stellen zu erfolgen, häufig ſchwellen der Angeſichtstheil des Kopfes, die Gegend unter den Ganaſchen, die Fußenden, und dieſe Geſchwülſte ſind kühl, weich, teigartig, ohne deutliche Gränzen, und ohne alle Elaſticität. Aehnliche Geſchwülſte von ſulzigen Ergießungen ins Zellgewebe formen ſich auch an der Unterbauchgegend, am Geſchröte männlicher Thiere, u. ſ. f.

Die Augäpfel ziehen ſich tief in ihre Höhlen zurück, und bekommen ein trübes, wie ſtaubiges Anſehen. Die Hautausdünſtung verbreitet, ſo wie die übrigen Auswurfsſtoffe, einen widrigen Geruch; häufig, beſonders beym Hornviehe, finden ſich nun auch Austretungen von faulig entwickelten Gaſen ins Zellgewebe, ſo daß die Haut davon unter der anfühlenden Hand pergamentartig rauſcht. Der After bleibt immer offen, und oft geht der dünne, gauchige, manches Mahl mit Blut gemengte Miſt ununterbrochen und unwillkührlich ab. Durch paſſive Anſchwellung der Schleimhaut der Naſe, des Rachens und des Kehlkopfes wird das Athmen mühſam und ängſtlich beſchleunigt, der aus der Naſe fließende Schleim iſt von austretendem Blute gefärbt und ſchaumig; der Herzſchlag wird wallend, an zwey verſchiedenen Stellen (an der Herzkammer und Vorkammer), ja ſelbſt an der rechten Bruſtſeite fühlbar und aufs höchſte, über 100 bis 120, beſchleunigt, während die Arterien-Schläge allmählich für das Gefühl verſchwinden. Unter dieſen Umſtänden nehmen alle Auswurfsſtoffe einen aashaften Geruch an, die Thiere athmen ächzend und ſtöhnend mit aufgeſperrtem Maule, und kühl ausgeathmeter Luft; liegen entweder (wie die Rinder und Schafe) kraftlos am Boden, oder erhalten ſich (wie die Pferde) noch eine Zeit lang mühſam auf den weit aus einander geſtellten, zitternden Füßen, und ſtürzen dann zuſammen, worauf endlich, unter den gewaltſamſten Bewegungen der Rippen- und Bauchmuskeln das letzte Ausathmen und ſomit der Tod erfolgt.

An den Cadavern ſolcher am Faulfieber gefallenen Thiere macht ſich ein langſameres Erkalten und eine große Neigung zur Fäulniß bemerklich. Das Muskelfleiſch iſt welk und blaß, das Zellgewebe hier und da von ſulzigſchleimigen Ergießungen angefüllt. Die Rachenhöhle und Luftröhre enthalten einen blutigſchaumigen Schleim. Das ganz welke ſchlaffe Herz iſt von Blut erfüllt, auch in den Arterien findet ſich noch beträchtlich viel Blut, das ſie während des Todeskampfes nicht mehr in die Venen hinüber zu preſſen vermochten. Das Blut ſelbſt iſt ganz flüſſig und ſulzig, im Herzen und den großen Arterien-Stämmen erſcheint ſein faſerſtoffiger Antheil vom Serum getrennt, in polypöſen, röthlich gelben, strickähnlichen Maſſen. Die Eingeweide ſind welk und entfärbt, es ſey denn, daß zu einigen derſelben beſondere Congeſtionen Statt gefunden hätten.

Der angegebene tödliche Ausgang iſt in der, ſich ſelbſt überlaſſenen Krankheit um ſo gewöhnlicher, je weniger ſie, ihrer Natur nach, von wohlthätigen kritiſchen Bemühungen begleitet ſeyn kann. In milderen Graden führt ſie häufig zu mancherley ſecundären Leiden ſolcher Eingeweide, die von paſſiven Congeſtionen

getroffen worden ſind; und oft bleiben Cachexien, bösartige Vereiterungen der Eingeweide u. dgl. zurück.

---

§. 150. Urſächliche Verhältniſſe und Prognoſe.

Die entfernten Urſachen des Faulfiebers ſind eben ſo häufig ſporadiſcher als epizootiſcher Art, und die Krankheit ſelbſt iſt nicht ſo oft primär, als ſecundär, oder als die Folge eines andern fieberhaften oder auch chroniſchen Leidens.

Secundär entwickelt ſich das Faulfieber häufig, als Folge eines entzündlichen Fiebers, in deſſen Verlaufe die Erſchlaffung der arteriöſen Gefäße und das Vorwalten des expanſiven Bewegungs-Momentes eingetreten iſt, ehe noch die Fieberreize durch eine vollkommene Criſe fortgeſchafft wurden. Das Fieber, das nunmehr noch von dieſen unterhalten wird, iſt fauliger Art, und es erſcheinen ſolche Fieber epizootiſch, wenn das primäre, oft minder beachtete Leiden epizootiſch war. Auch chroniſche Leiden, beſonders jene des Lymph-Syſtems und langwierige Eiterungen, führen endlich zur Entwickelung eines Faulfiebers, wenn die Aſſimilation ſo tief geſunken iſt, daß die von den Sauggefäßen aufgenommenen und in ihrer Qualität verharrenden fremden Stoffe, als ſolche, eine heftige und krankhafte Reizung veranlaſſen.

Die primäre Entwickelung des Faulfiebers fordert einen Zuſammenfluß von Umſtänden, die gewöhnlich ſchon mannigfaltige Complicationen mit ſich bringen. Die beſondere Anlage dazu findet ſich bey allen Thieren im Zuſtande phyſiſcher Schwäche, ſie ſey Zartheit oder Schlaffheit, gegründet in der Conſtitution und dem Lebensalter, oder durch Säfteverluſt, übermäßige Anſtrengung, Nahrungsmangel und andere ſchwächende Schädlichkeiten hervor gebracht. Anhaltende angeſtrengte Bewegung, ſchlechte Pflege, Futtermangel, negativ elektriſche feuchte und beſonders ſchwüle Luft verſetzen oft die Thiere ganzer Herden in den fauligen Zuſtand, und anhaltende Märſche ſind oft allein an dem mit Lähmung der Gliedmaßen verbundenen Leiden eines ſolchen Schlachtviehes ſchuld, welches die Fleiſchhauer, weil das Mark in den Knochen aufgelöſet erſcheint, und aus den Knochenröhren rinnt, markflüſſig nennen. — Der aus dergleichen Urſachen entſtandene faulige Zuſtand kann eine ſolche Höhe erreichen, daß bey gänzlich geſunkener Aſſimilation die Blutmiſchung ſelbſt alienirt wird, und die in der Blutmaſſe entſtandenen Mißverhältniſſe der Stoffe als Fieberreiz wirken; wie es z. B. bey Faulfiebern der Fall iſt, welche dem Hungertode vorangehen. Wo aber Reize

von außen her Fieberbewegungen veranlaſſen, da pflegen dieſe letzteren Anfangs wohl in Reactionen zu beſtehen, die ſich als active Congeſtionen und ſelbſt entzündliche Leiden ankündigen, die aber ſehr bald gänzlich ermatten, und als bloße unzulängliche Beſtrebungen der ſchon zu ſehr geſunkenen Lebensthätigkeit dem ſchnell überhand nehmenden Faulfieber vorangehen. In ſolchen Fällen iſt das Faulfieber zwar ſchon ſecundär, allein das primäre, ſcheinbar entzündliche Leiden iſt zu wenig energiſch und zu ſchnell vorübergehend, als daß es nicht meiſtens überſehen werden ſollte. Die meiſten epizootiſchen Faulfieber verhalten ſich auf dieſe Weiſe, ſie zeigen ſich daher ſelten anders, als mit beſonderen Leiden gewiſſer Eingeweide vergeſellſchaftet.

Die Krankheit ſelbſt kann, vorzüglich nach Verſchiedenheit der vorhandenen Anlage der Thiere, unter zweyerley Geſtalten erſcheinen, je nachdem dieſe Anlage bald in irritabler Schwäche und zarter Conſtitution, bald in torpider Schwäche und ſchlaffer Conſtitution beſteht. Im erſten Falle ſind die Reactionen lebhafter, die anfängliche fieberhafte Reizung nähert ſich mehr dem entzündlichen Anſehen, und es geſellen ſich mancherley Symptome einer krankhaft angeſtrengten Nerventhätigkeit hinzu; im zweyten Falle ſind die Reactionen viel träger, und alle Erſcheinungen geben die ſtufenweiſe Abnahme der Erregung zu erkennen. Hierin liegt der Unterſchied, der von Einigen zwiſchen dem Nerven- und Faulfieber gemacht wird.

Je weniger im Faulfieber auf heilſame kritiſche Beſtrebungen zu rechnen iſt, deſto bedenklicher wird auch die Prognoſe. Häufige, mißfarbige, blutige Darmentleerungen, widriger Geruch der Ausdünſtung u. ſ. f. ſind ſichere Vorbothen des tödlichen Ausganges. Secundäre, aus chroniſchen Leiden entwickelte Faulfieber ſind faſt immer tödtlich; epizootiſche Faulfieber ſtellen ſich niemahls ein, ohne bedeutende Verheerungen anzurichten.

---

§. 151. Heilanzeigen und Heilung.

Die Heilung des Faulfiebers kann nur unter der Bedingung mit einiger Zuverſicht verſucht werden, daß das Fieber noch nicht ſeine Höhe erreicht habe, und daß überhaupt die Lebensthätigkeit noch auf einer gewiſſen Stufe von Energie ſich behaupte, welche die beabſichtigte Wirkung der Heilmittel möglich macht. Die allgemeinſte Heilanzeige beſteht in dieſem Falle darin: dem bildenden Leben Stoffe darzureichen, welche einer Seits durch intenſiven Nahrungsgehalt einen reichlichen Erſatz von Ernährungs-

flüſſigkeiten gewähren, anderer Seits als reizend-toniſche Mittel die Cohäſion ſteigern und die Contraction der plaſtiſchen Bewegungsorgane kräftiger machen, ſo daß dadurch die Verdauung belebt, das Uebermaß der expanſiven Bewegungen beſchränkt, die artöriöſe Thätigkeit erhoben, und die Entleerung der krankhaft zurück gehaltenen Stoffe befördert wird.

Das Gelingen der Heilverſuche iſt demnach vorzüglich dann zu erwarten, wenn noch einige Freßluſt zu irgend einem nahrhafteren Futter übrig iſt. Je geringer der Grad des Faulfiebers und je einfacher es iſt, deſto eher kann durch das bloße diätetiſche Verfahren in Verbindung mit bitteren und mild gewürzigen Arzeneyſtoffen die Heilung erreicht werden. Man ſorgt in den Ställen ſolcher Kranken für reine, friſche, etwas kühle, und von Zeit zu Zeit erneuerte Luft, vermeidet dunſtige Wärme und Sonnenhitze, und gewährt ihnen ein bequemes Streulager. Unter den zu Gebote ſtehenden Futtergattungen wählt man diejenigen, die am meiſten nahrhaft und zugleich leicht verdaulich ſind, für Pferde Hafer und gewürziges Heu, für Rinder Knollen- und Wurzelfutter, für Schafe beſonders Kartoffeln, Eicheln, Kaſtanien, und, wo es ſeyn kann, Haferſchrot. Zu den herben und bitter-aromatiſchen Arzeneymitteln ſetzt man mit Nutzen-phlogiſtiſch diuretiſche Mittel, wie das Terpenthin-Oehl, hinzu, um die Criſe auf dem Wege der Harnabſonderung zu fördern a). Für Schafherden werden die Mittel der Art am beſten und unumſtändlichſten als Lecke verwendet b). Was die Verabreichung der Nahrungsmittel betrifft, ſo muß ſie in mäßigen, der Verdauungskraft entſprechenden Quantitäten, und dafür um ſo öfter geſchehen; je höher der Grad der irritablen Schwäche, deſto ſorgfältiger iſt ein ſtufenweiſes Steigen in der Futtermenge zu beobachten.

In höheren Graden, und im weiter vorgerückten Verlaufe des Faulfiebers, bey großer Bläſſe der haarloſen Stellen, gallertartiger Beſchaffenheit der Abſonderungsſäfte und bevorſtehenden colliquativen Ausleerungen muß auch die antiſeptiſche Methode mit größerem Nachdrucke angewandt werden. Man verbindet in ſolchen Fällen mit den oben erwähnten Heilmitteln durchdringend flüchtige, balſamiſche und eiſenhaltige Mittel, welchen ein ſchneller erregender (vielleicht auch ernährender oder Stoff erſetzender) Einfluß auf Nerven und Muskeln eigen iſt c). Je ſchleuniger die Kreislaufsbewegungen vor ſich gehen, und je höher die Fieberhitze ſteigt, ſo daß ſie auf die ſchon beginnende Trennung des Faſerſtoffes vom Blute ſchließen läßt, deſto nöthiger wird es, auch den Campher anzuwenden d). Den übermäßigen Darmentleerungen ſucht man durch aromatiſch-herbe Klyſtiere mit einem Zuſatze

von ſchleimigen Mitteln oder von Mehl zu begegnen, bloß aromatiſche und herbe Abkochungen ſind hier nicht hinlänglich, wo die innere Darm-Membran ſchon vom Darmſchleime zu ſehr entblößt iſt e). Die nährenden oder reſtaurirenden Mittel können hier nicht mehr bloß in einem beſſeren Futter beſtehen, ſondern die geſunkene Verdauungskraft macht die Ernährung der Thiere durch Mehl- und Kleyentränke, oder im Nothfalle durch Siedefutter von Wurzel- und Knollengewächſen nothwendig, die leichter und ſchneller verdaulich ſind, und einen größeren Nahrungsgehalt haben.

Die Richtſchnur für die Extenſion in der Anwendung ſolcher Mittel, ſo wie für die öftere Wiederhohlung derſelben kann nur in der Beobachtung der eintretenden Krankheitsänderungen gefunden werden. Iſt die Lebensthätigkeit noch auf einer gewiſſen Höhe, ſo werden die wohlthätigen Aenderungen bald bemerklich werden. Die Freßluſt nimmt zu, mit ihr die Verdauung und die chylöſe Einſaugung, die Anzahl der Kreislaufsbewegungen mindert ſich, die Contractionen des Herzens und der Arterien werden energiſcher, der Herzſchlag minder fühlbar, es wird nun ein beſſeres Blut bereitet, die haarloſen Stellen röthen ſich allgemach, die Abſonderungsſäfte werden dünner und minder ſchleimig, der Harn wird bläſſer, trüber, und geht reichlicher ab, der Miſt fängt an geballt zu werden, das Geſchäft des Wiederkäuens beginnt wieder, und in eben dem Maße ſteigt auch die Luſt zu dem bisher verſchmähten Rauhfutter. So wie unter dieſen Umſtänden allmählich die Geneſung erfolgt, reicht man auch die Gaben der Heilmittel, denen man nach und nach die flüchtigeren, ätheriſchen Zuſätze entzieht, ſeltener, zwey Mahl, zuletzt nur ein Mahl des Tages.

Wo weiche, teigartige Ablagerungsgeſchwülſte entſtanden ſind, da wird die Anwendung topiſcher gelind reizender Mittel in Einreibungen erfordert, um die Lymph-Gefäße dieſer Stelle zur Wiedereinſaugung der ergoſſenen Säfte zu beleben f).

Hat das Faulfieber ſo ſehr überhand genommen, daß ſchon colliquative Ausleerungen aller Art, und von widrigem, aashaftem Geruche eintreten, dann iſt auch von den Heilmitteln ſo wenig zu hoffen, daß es beſſer iſt, die Thiere zu tödten, als koſtſpielige Heilmittel zu verſchwenden. Nur bey Thieren von beſonderem Werthe wird noch die Anwendung toniſcher Mittel in Verbindung mit Campher, Hirſchhorn- und Terpenthin-Oehl, Angelica, Baldrian ꝛc. verſucht werden können.

Bey epizootiſchen oder enzootiſchen Faulfiebern, die gewöhnlich unter einem Zuſammenfluſſe von ökonomiſchen Calamitäten, Mißwachs, übler Witterung, Futterverderbniß, Mangel guter Ställe ꝛc. ſich entwickeln, wird die vollkommene Wiederherſtellung meiſtens durch die Fortdauer dieſer Uebelſtände verhindert

und wo es auch gelingt, durch Heilmittel das Fieber zu bekämpfen, da ſetzen ſich dann erſt der gänzlichen Geneſung unbeſiegbare Schwierigkeiten entgegen. Meiſtens iſt auch das epizootiſche Faulfieber von der Art, daß es, indem es aus einem anfänglichen, ſchnell vorüber gegangenen Entzündungsleiden ſich entwickelte, in mancherley Desorganiſationen der Eingeweide ausgeht, gegen welche keine Hülfe mehr denkbar iſt. In allen dieſen Fällen iſt das baldige Schlachten der Erkrankten, und das Ausmerzen oder Bracken der kränklich Bleibenden das Zweckmäßigſte, was dem Oekonomen zu thun übrig bleibt, wenn er unter zwey Uebeln dem bey weitem geringern ſich fügen will.

Arzneyformeln:

a) Gepülverte Enzian- und Kalmuswurzel. von jeder zwey Loth. Terpenthin-Oehl $^1/_4$ Loth, Mehl und Waſſer, ſo viel zur Bildung einer Latwerge gehört, für ein Gabe. Schafen die Hälfte. b) Kalmus- oder Alantwurzel, Wermuthkraut und Wachholderbeeren, von jedem 1 Loth, Mehl 4 Loth, zu 2 — 3 Gaben. — Kalmus 15 Loth, Enzian in gleicher Menge, oder Wermuth 1 Pf. (24 Loth), Eicheln 2 Pf., Terpenthin-Oehl $^1/_2$ bis 1 Drachme, mit etwas Haferſchrot zur Lecke abgemiſcht, für 30 Stücke, zum Gebrauche eines Tages. c) Enzian 2 Loth, Angelica 1 Loth, Stahlſchwefel, Terpentin-Oehl v. jed. 1 Drachme, mit Mehl und Waſſer zur Latwerge. Solcher Gaben 2 bis 4 des Tages; für große Hausthiere. Oder: Enzian, Eichenrinde, Angelica v. jed. 1 Loth, Stahlſchwefel, Terpenthin-Oehl 1. Dr. d) Angelica, Baldrian v. jed. 1 Loth, Eichenrinde 1 $^1/_2$ Loth, Campher 1 Dr. in einer gleichen Menge von Terpenthin-Oehl aufgelöſet, Stahlſchwefel 1 Dr. zur Latwerge. Oder einfacher: Angelica (Meiſterwurz, Baldrian ꝛc.) 2 Loth, Campher, Terpenthin-Oehl v. j. 1. Dr. Solcher Gaben 3 — 4 täglich; kleinen Hausthieren in verhältnißmäßig geringerer Menge. e) Eichen- oder Bruchweidenrinde 8 Loth; eine halbe Stunde lang in ſo viel Waſſer gekocht, daß 2 Maß Flüſſigkeit übrig bleiben; mit dem noch ſiedenden Decoct werden 4 Loth Angelica-Wurzel infundirt. Zur erkalteten Flüſſigkeit ſetzt man 1 Loth Terpenthin-Oehl und zwey Hände voll Mehl. Für 3 Klyſtiere. — Nicht ſelten ſind bloße öhlig-ſchleimige Klyſtiere von beſſerer Wirkung. f) Terpenthin-Oehl 2 Loth, Lorberöhl 2 Drachmen, zu einer Salbe zuſammen gemiſcht.

---

§. 152. Polizeyliche Maximen.

Die polizeylichen Rückſichten, die bey dieſer Krankheit zu beachten ſind, betreffen ſo wohl die Sicherung der menſchlichen Geſundheit, als auch der in der Nähe befindlichen Hausthiere.

Wo immer in einem ſehr hitzigen Verlaufe des Faulfiebers eine große Neigung zur fauligen Zerſetzung der organiſchen Materie ſich kund gibt, da iſt auch ſchon die Entwickelung giftartiger Schärfen (Effluvien, Miasmen) zu befürchten, welche auf die Thiere, die ihrem Einfluſſe ausgeſetzt ſind, als krank machende Schädlichkeiten wirken, und, bey gleicher Dispoſition mit

dem ſchon kranken Thiere, auch die gleiche Krankheit veranlaſſen können. Noch gegründeter wird dieſer Verdacht, wo colliquative Ausleerungen, beſonders ein Ausfluß von widrig riechendem Rotze und Geifer, und ein beſtändiger Abgang eines dünnflüſſigen, blutgefärbten Miſtes zugegen ſind.

Die Vorſicht gebiethet hier die Separation der noch geſunden Thiere von den kranken, noch ehe das Fieber bis zu dieſem Grade gediehen iſt, und das je eher je beſſer vorzunehmende Tödten ſolcher Stücke, von denen keine Geneſung mehr zu erwarten iſt, um der ferneren Entwickelung miasmatiſcher Stoffe ein Ende zu machen. Nirgends iſt die Separation dringender nothwendig, als bey urſprünglich epizootiſchen Faulfiebern, die durch das nahe Beyſammenſeyn der Thiere leicht eine der contagiöſen ſich nähernde Natur gewinnen. Die Trennung und Obhuth der kranken Thiere in einem beſonderen Stalle, Schoppen, oder, wenn es die Jahreszeit erlaubt, bloß umzäunten Platze, gewähret zugleich den Vortheil, daß auch die curative Behandlung ohne Vergleich leichter ausführbar wird, als wo kranke und geſunde Stücke beyſammen bleiben. Uebrigens iſt, was die Sicherſtellung der geſunden Thiere von dieſer Seite betrifft, mit der bloßen Entfernthaltung der Kranken die Sache größten Theils abgethan, und es treten hier nicht jene genaueren Vorſchriften zur Verhüthung aller Art des Verkehrs ein, wie ſie bey Anſteckungsſeuchen nothwendig ſind.

Der Genuß des Fleiſches von Thieren, die in einem weit vorgerückten fauligen Zuſtande befangen ſind, iſt für die menſchliche Geſundheit zu wenig gleichgültig, als daß er geſtattet werden könnte. Nur ſo lange iſt das Fleiſch ſolcher Thiere genießbar, als bloße Schlaffheit, Entkräftung, und geſunkene Ernährung vorhanden, aber noch kein Fieber zum Ausbruche gekommen iſt; in ſeinem welken, blutarmen Zuſtande gewährt es ein zwar ſchlechteres, doch nicht nachtheiliges Nahrungsmittel, zu welchem letzteren es aber wird, ſo wie die faulige Entmiſchung und Zerſetzung beginnt. Die ſo genannte Markflüſſigkeit verbiethet, in ſo fern ſie ein Zeichen dieſer ſchon während des Lebens des geſchlachteten Thieres begonnenen fauligen Auflöſung iſt, den Verkauf des Fleiſches; an und für ſich gibt ſie keinen gegründeten Anlaß zu ſolchem Verbothe, ſondern nur dann, wenn an dem geſchlachteten Thiere die oben erwähnten Erſcheinungen des Faulfiebers ſich zeigen *).

*) Waldinger l. c. S. 122. Zipf l. c. S. 60 u. f. Tſcheulin gerichtliche Thierarzney. §. 196.

Zweytes Hauptſtück.

Entzündungskrankheiten.

I. Hirnentzündung.

§. 153. Symptome, Verlauf, Ausgänge.

Die Hirnentzündung (hitzige Kopfkrankheit, raſender Koller, Encephalitis) iſt eine vorzüglich dem Pferde eigene, bey den übrigen Hausthieren ſeltenere oder meiſtens nur ſymptomatiſche Krankheit; in dieſer Beziehung, und weil ſie gewöhnlich nur ſporadiſch erſcheint, muß ihre Darſtellung hier bloß auf die weſentlichſten Momente ſich beſchränken.

Von der Hirnentzündung ergriffene Pferde gerathen in eine Wuth und Raſerey, die bis zu einer furchtbaren Heftigkeit ſteigt. Dieſes auffallendſte Symptom tritt oft ein, ehe man des fieberhaften Erkrankens gewahr geworden iſt, in anderen Fällen, und bey gehöriger Aufmerkſamkeit auf das Thier, geben ſich allgemeine Fieber-Symptome und beſondere Symptome der Congeſtion zum Hirne deutlich zu erkennen. Je nachdem die Diſpoſition der Thiere vor dem Krankheitsausbruche beſchaffen war, iſt die Hirnentzündung bald von einem entzündlichen, bald von einem fauligen Fieber begleitet.

1. Im erſteren Falle gehen der Hirnentzündung die oben gedachten Erſcheinungen des entzündlichen Fiebers voraus. Dabey ſind die Pferde ſehr ängſtlich, unbändig, die Augen ſind hervor gedrängt, glänzend, wild blickend, die Pupille Anfangs gegen das Licht ſehr reizbar, die Bindehaut ſtark geröthet. Die innere Naſen- und Maulhaut iſt hochroth, trocken, das Athmen beſchleunigt und gewaltſam, die Fieberhitze ſehr groß. Schon jetzt iſt es gefährlich, ſich dem Thiere ohne weitere Vorſicht zu nähern, um es genauer zu beobachten; denn in jedem Augenblicke ſtehet der Ausbruch der Raſerey bevor. Wenn dieſes geſchieht, ſo bäumt ſich das Thier, ſchlägt mit den Vorderfüßen um ſich, beißt in alle Gegenſtände, ſchnaubt mit gewaltſam aufgeſperrten

Naſenlöchern, zerreißt und ſprengt oft mit ungeheuerer Kraft die Stricke, Ketten ꝛc. womit es befeſtiget iſt, und richtet im tollen Andringen auf Alles, was im Wege ſtehet, große Verwüſtungen an. Mit der endlichen Ermattung, die ein ſolcher Anfall mit ſich bringt, tritt für eine kleine Zeit lang Ruhe ein, das Pferd ſteht mit aus einander geſtellten Füßen, ſtützt den geſenkten Kopf in den Barren, und ſchiebt mit dem Vorderleibe vorwärts. Dieſen Zeitpunct muß man ſchnell benutzen, um das Thier mittelſt eines ſchicklichen Wurfzeuges zu feſſeln, und zu werfen, wodurch man in den Stand geſetzt wird, ihm zur beſſeren Sicherheit einen eiſernen Maulkorb (Kollerhalfter) um den Kopf zu befeſtigen, und dann die gehörige Unterſuchung und ärztliche Behandlung vorzunehmen.

Die Symptome, die bey dieſer näheren Unterſuchung ſich ergeben, ſind hauptſächlich: dunkle Röthe aller haarloſen Stellen und Strotzen der oberflächlichen Blutadern; gänzliche Unfühlbarkeit des Herzſchlages, bey ſehr kleinen und harten, bis 100 und darüber beſchleunigten, ungleichartigen Schlägen der einem Drahte ähnlich anzufühlenden Arterien; ſehr beſchleunigtes, ängſtliches Athmen mit großer Anſtrengung der Rippen- und Bauchmuskeln, und beſonders auffallenden, wogenden Bewegungen der letzteren; unterdrückte Harnentleerung, oder höchſtens nur Abgang einer ſehr geringen Menge von dünnem und waſſerhellen Harne; trockener, ſehr klein geballter Miſt, äußerſt reichliche Hautausdünſtung.

Hat die Krankheit, nach mehreren heftigen Wuthanfällen, einen zu hohen Grad erreicht, ſo führet ſie entweder durch Ueberfüllung der Hirngefäße mit Blut- und Stillſtand des Kreislaufes, oder durch Nervenlähmung zum Tode; die letztere verräth ſich durch ein, meiſtens einſeitiges, Hängen eines Ohres, Verziehung der Lippen, ſtarre Erweiterung und Unempfindlichkeit der Pupillen, durch einen ſchleppenden, nach einer Seite hin ſchwankenden ſchiefen Gang, und Unempfänglichkeit gegen Reize aller Art. Der Tod erfolgt unter gewaltſamen Convulſionen.

Bey der Eröffnung der gefallenen Thiere findet man außer den allgemeinen Erſcheinungen des bis zum tödlichen Ausgange geſtiegenen Entzündungsfiebers, die Blutadern der Hirnhäute von ſchwarzem Blute ſtrotzend, und bis in ihre feinſten Verzweigungen damit wie eingeſpritzt, die Rinden-Subſtanz des Hirnes dunkel geröthet, in den Hirnkammern ausgeſchwitztes Blutwaſſer; auch die Lungen meiſtens vom Blute ſtrotzend.

2. Die Hirnentzündung, die ſich mit einem fauligen Allgemeinleiden verkettet, kommt in den Aeußerungen der geſtörten

Function des Hirnes und in der Gewaltſamkeit unwillkührlicher Muskelbewegungen mit der vorigen überein; alle übrigen Symptome jedoch zeigen den fauligen Zuſtand an, unter deſſen Herrſchaft die Entzündung ſchnell vorüber gehet, ohne in Zertheilung oder Wiederherſtellung des normalen Kreislaufes ausgehen zu können. Die haarloſen Stellen ſind blaß, die innere Naſenhaut hier und da rothgefleckt, das wildblickende, im Kreiſe bewegte Auge thränend, das Maul füllt ſich mit zähem ſchäumenden Speichel; die Herzſchläge ſind pochend, ihre Anzahl ſcheint nicht ſelten ungeheuer groß zu ſeyn, als wenn in jeder Secunde 3 Schläge erfolgten, woran nur die Fühlbarkeit des Pulſes der Schlagaderſtämme ſchuld iſt; der Puls iſt ſehr weich und voll, das Athmen äußerſt ängſtlich und beſchleunigt, die Harn- und Miſtentleerung während der Anfälle von Raſerey unterdrückt, der Schweiß reichlich und erſchöpfend. Wenn Harn entleert wird, ſo iſt er zähe und zugleich waſſerhell. Die Krankheit nimmt einen ſchnellen Gang, und endet, wie die vorige, binnen 12 bis 24 Stunden, längſtens in 2 Tagen, unter ähnlichen Symptomen der Lähmung, mit dem Tode.

In den gefallenen Thieren finden ſich, außer den Erſcheinungen des fauligen Zuſtandes, dem flüſſigen, gelblich-blaßrothen, nur wenig ſtockenden Blute, und dem aufgelöſeten Fette, Ergießungen einer gelblichen, wäſſerigen Flüſſigkeit in den Hirnkammern, und um das verlängerte Rückenmark, die Subſtanz des letzteren und des Hirnes weicher als gewöhnlich.

Der Ausgang der Hirnentzündung in Geneſung pflegt nur bey jener der erſten Art, und in Folge einer zur rechten Zeit angewandten Hülfe einzutreten. Viel häufiger übergeht ſie in ein langwieriges Leiden der mit Blut überfüllt geweſenen Organe, vorzüglich der blutreichen Baucheingeweide und des Hirnes.

---

§. 154. Urſächliche Momente. Prognoſe.

Bey der Entſtehung dieſer gefahrvollen Krankheit iſt bald die Anlage des Thieres, bald wieder die Beſchaffenheit der äußeren Einflüſſe als vorherrſchende Urſache zu beſchuldigen. Die Anlage insbeſondere begründet die Natur des Allgemeinleidens, ſo daß eine und dieſelbe Gelegenheitsurſache bald die Hirnentzündung mit entzündlichem, bald mit fauligem Fieber veranlaſſen kann. Die Gelegenheitsurſachen ſelbſt ſind mancherley; ſo beſchuldigt man das Einwirken verticaler und glühender Sonnenſtrahlen auf den Kopf (Sonnenſtich), welchem jedoch Kriegs- und

Arbeitspferde oft genug ausgeſetzt ſind, ohne von der Krankheit ergriffen zu werden; eine in unſeren Gegenden viel gewöhnlichere Urſache iſt warme und dunſtige Stallluft, beſonders bey ſolchen Thieren, die in Geſtüten und auf Weiden erzogen, ihrer ganz ungewohnt ſind, ſo wie bey jenen, die bey robuſter Conſtitution oder doch plumpem Bau, dickem Halſe und Kopfe, ſehr reichlicher nahrhafter Fütterung und weniger Leibesbewegung in einen an Kränklichkeit gränzenden Zuſtand gerathen, wo der Darm-Canal ſtets mit Futter- und Verdauungsreſten angefüllt bleibt, und der freye Umtrieb des Pfortaderblutes verzögert wird. Dieſe, auch auf den Lungenkreislauf nachtheilig wirkende Verzögerung, und höchſt wahrſcheinlich auch die beſchränkte Gallenabſonderung, bey welcher die Blutmiſchung vom Uebermaße galliger Stoffe alienirt wird, verſetzen ſolche Thiere in einen Stumpfſinn, und in eine Neigung zu Congeſtionen nach dem Kopfe, die nur geringer Anläſſe, z. B. Erhitzung, heftiger Einwirkung der Lichtſtrahlen ins Auge u. ſ. f. bedürfen, um bis zum völligen Krankheitsausbruche zu ſteigen. Die Krankheit ſey dann entzündlicher oder fauliger Art, ſo iſt ſie in ſolchen Fällen jedes Mahl von gaſtriſchen, und insbeſondere gallichten Symptomen begleitet, und die nächſte Urſache der phrenitiſchen Betäubung in dem dynamiſchen Mißverhältniſſe der im Blute zurück gehaltenen galligen Stoffe zu den Nerven zu ſuchen; auf ähnliche Weiſe, wie auch beym Menſchen zwiſchen dem Syſteme der Pfortader und der Hirnblutleiter krankhafte Wechſelverhältniſſe ſich äußern.

Andere Urſachen ſind mechaniſche Verletzungen des Kopfes, ſodann verſchiedene ſchmerzhafte und krampfhafte Leiden, welche eine ſymptomatiſche Congeſtion des Blutes zum Hirne veranlaſſen, wie z B. nach S a n d e r s Beobachtungen, Koliken beym Hornviehe a). In typhöſen und Anſteckungsſeuchen erſcheint die Hirnentzündung häufig als bloß ſymptomatiſches Leiden.

Die V o r h e r ſ a g e in dieſer Krankheit kann, dem bisher Geſagten gemäß, nicht anders als ſehr ungünſtig ausfallen. Wo die Hirnentzündung vom entzündlichen Fieber begleitet iſt, da kann eine ſchleunige Hülfe noch gelingen; in den meiſten Fällen bleibt eine Kränklichkeit des Hirnes; vorherrſchende Anlage zum Koller, oder dieſe chroniſche Krankheit ſelbſt zurück; mit dem Faulfieber begleitet iſt ſie meiſten Theils tödlich.

a) Beyträge zur pract. und gerichtl. Thierarzneykunde S. 415.

§. 155. Heilanzeigen und Heilung

Die allgemeinſte Heilanzeige iſt auf die Natur des Fiebers gerichtet, die beſondere auf Beſchränkung des Orgasmus, der Congeſtionen zum Kopfe und ſchleunige Wiederherſtellung des freyen Kreislaufes in den Hirn- und Pfortader-Gefäßen.

Je höher der Grad des entzündlichen Fiebers iſt, deſto dringender iſt eine ergiebige Blutentleerung angezeigt, die bis zu 8 Pfund und darüber betragen kann, und zwar eine um ſo größerere Menge, je träger und zäher das dunkelrothe Blut ausfließt, und je ſchneller es zu einer faſt gleichförmigen Maſſe ſtockt; das Fühlbarwerden des Herzſchlages iſt das ſicherſte Maß für ihre Beendigung. Von vielen Thierärzten wird auch die Eröffnung einer oder beyder Schläfe-Arterien angewendet; allein im hohen Grade der Entzündlichkeit wird dadurch keine hinreichende Blutentleerung bewirkt, und jene aus den Venen iſt immer vorzuziehen. Unmittelbar nachher ſucht man durch veſicatoriſche Einreibungen a) ſo wohl in der Nähe des Hirnes, am Genicke, als auch an anderen ausgebreiteten Stellen, in der Nähe der großen Eingeweide, an den Bruſt- und Bauchwandungen, einen kräftig revellirenden Reiz anzubringen, welcher die Congeſtionen von dieſen Organen ableitet. Gleich nothwendig als revellirende Reize, und dann noch insbeſondere zur Entfernung angehäufter Excremente, welche den Pfortader-Blutlauf beſchränken, ſind oft wiederhohlte Salz-Klyſtiere. Innerlich ſucht man während der ruhigen Zwiſchenzeiten antiphlogiſtiſche Arzeneyen, vorzüglich den Salpeter, und zwar, um der Erſchöpfung der Nervenkraft zuvor zu kommen, in Verbindung mit Campher zu reichen b), als die ſicherſten Mittel aber, welche eine ſchleunige Darmausleerung hervor bringen, zugleich die Organe des Pfortader-Syſtems und die Lymph-Gefäße auf eine ſpecifiſche Weiſe erregen, und dadurch ſo wohl einen freyeren Umtrieb des Venen-Blutes in den Baucheingeweiden, als auch eine größere Thätigkeit der Sauggefäße bewirken, von welcher die Einſaugung der etwa im Hirne ſchon ergoſſenen Feuchtigkeit zu hoffen iſt, empfehlen ſich metalliſche Salze, vorzüglich das Calomel und der Brechweinſtein c). So bald die Excremente locker und feucht abgehen, ſetzt man mit dem Gebrauche derſelben wieder aus. Sind die heftigen Congeſtionen gemäßigt, und hören die Anfälle der Raſerey allmählich auf, was in glücklichen Fällen ſchon binnen zwölf Stunden geſchieht, ſo hat man dann noch das Fieber zu behandeln, welches ſchon am dritten Tage durch die Harnwege ſich

entſcheidet, und am fünften in Geneſung übergehet, die man durch ſalzigbittere Arzeneyen unterſtützet.

Das diätetiſche Verfahren beſtehet hauptſächlich darin, daß man, außer den ſchon bekannten Verhältniſſen des Futterabbruches, die Thiere in einen luftigen, kühlen und ſchattigen Stall oder Schoppen bringe, und ſie vor Sonnenlicht und dunſtiger Stallwärme verwahre. Noch beſſer iſt es, ſie bey kühler Witterung an einem wohl eingefriedigten Orte unter freyem Himmel zu halten. Das Begießen des Kopfes mit kaltem Waſſer, ſo wie kalte, mit Salmiak u. dgl. bereitete Umſchläge über den Kopf, können nur als Unterſtützungs-, nicht als Hauptmittel der Cur betrachtet werden.

Iſt das die Hirnentzündung begleitende Fieber fauliger Art, ſo wird die Cur ohne Vergleich ſchwieriger und mißlicher, beſonders wenn eine ſehr heiße und zugleich feuchte oder negativ elektriſche Witterung herrſcht, die das angezeigte kühle Verhalten hindert. So wenig die Blutentleerung dem Allgemeinleiden entſpricht, ſo hülfreich kann ſie doch, gleich Anfangs gemacht, gegen das örtliche Leiden ſeyn, und hier iſt es eigentlich angezeigt, die Eröffnung der Schläfe-Arterien, vorzugsweiſe vor jener der Venen zu machen, da, nach dem Weſen des fauligen Zuſtandes, das Blut in den Arterien ſelbſt zu verweilen beginnt. Von den Einreibungen gilt daſſelbe, wie oben. Innerlich gibt man flüchtige campherhältige Mittel, wiewohl zu Anfang noch mit einigen geringeren Zuſätzen von Neutral-Salzen, vorzüglich Salpeter, und von Brechweinſtein, ſo wie Klyſtiere von Kamillen-Abſud mit Campher, Terpenthin-Oehl und dgl. verſetzt. Die Heilung pflegt jedoch nur ſelten zu gelingen.

Da die ſo genannte Tollwuth oder Brandwuth des Hornviehes als Hirnentzündung nur äußerſt ſelten als idiopathiſche Krankheit vorkommt, ſo iſt auch in Betreff derſelben hier nichts Näheres zu erörtern.

Arzeneyformeln:

a) Canthariden-Pulver 1 Quentchen, gepreßtes Lorberöhl ½ Loth, Terpenthin-Oehl 2 Loth; zur Salbe zuſammen zu mengen. b) Campher (mittelſt eines ſchleimigen Zuſatzes abgerieben oder gepulvert) 1 Quentchen, Salpeter 2 Loth, Doppelſalz 4 Loth, mit Mehl und Waſſer zur Latwerge. Für eine Gabe. c) Campher 1 Quentchen, Brechweinſtein 2 Quent., Salpeter 4 Loth. Zur Lathwerge. Oder ſtatt des Brechweinſteins in den erſteren Gaben 1 Quent. verſüßten Queckſilbers; alle 1 bis 2 Stunden zu wiederhohlen.

*) Waldinger l. c. I. p. 182 f. Ueber Krankheiten an Pferden in gerichtl. Hinſicht. Abth. I. Hptſt. 1. Pilger l. c. II. Abth. 3. Abſchn. 45. Ammon l. c. I. p. 102.

II. Halsentzündung.

§. 156. Krankheitsſchilderung, Eintheilung, Ausgänge.

Die Halsentzündung (Bräune, Halsweh, Angina, Cynanche, Pharyngo-Laryngitis, auch unter der unrichtigen Benennung der Kehlſucht) iſt eine mit entzündlichem Leiden des Rachens, Kehlkopfes und der benachbarten drüſigen Theile verbundene fieberhafte Krankheit, die häufig genug epizootiſch erſcheint, und ſo wohl beym Pferde als auch beym Rinde und anderen Hausthieren ſich findet. Je nachdem das Fieber entzündlicher oder fauliger Art iſt, erſcheint ſie auch mit einem anderen Verlaufe; nicht ſelten iſt ſie kein ſelbſtſtändiges, ſondern ein bloß ſymptomatiſches Leiden; Fälle der Art kommen bey einer anderen Reihe epizootiſcher und contagiöſer Fieber zu erörtern.

1. Die Halsentzündung mit entzündlichem Fieber (Pharyngo-Laryngitis inflammatoria) findet ſich am häufigſten beym Pferde, ſeltener beym Rinde. Der Ausbruch und Verlauf des Allgemeinleidens gibt ſich durch die, bey der Beſchreibung des entzündlichen Fiebers ſchon betrachteten Erſcheinungen leichtlich zu erkennen; die Merkmahle des örtlichen Leidens treten meiſtens deutlich hervor. Die Thiere ſtehen mit gerade geſtrecktem Halſe, und etwas geſenktem Kopfe, zeigen ſich ängſtlich, und gegen jede Berührung des Halſes empfindlich; ſie athmen beſchwerlich mit angeſtrengtem Spiele der Naſenläppchen, ſehr oft iſt das Athmen hörbar, ſchnaufend. Die Schleimhaut der Naſe und des Maules iſt ſtark geröthet, erſtere trocken, das Maul aber gewöhnlich voll dünnen, ſchaumigen Speichels, der ſich des gehinderten Schlingens wegen daſelbſt anſammelt. So oft die Thiere etwas Getränke oder weiches Futter hinab ſchlingen wollen, geht daſſelbe ganz oder zum Theil durch die vorderen Naſenlöcher wieder zurück; das Futter nimmt dieſen Rückweg ſchon wrhrend des Kauens. Nicht ſelten ſchwillt außer den häutigen und drüſigen Organen der Rachenhöhle auch die Zunge an, und beengt den hinteren Raum der Maulhöhle noch mehr; auch außen am Halſe zwiſchen den Ganaſchen ſtellet ſich häufig eine ſchmerzhafte Anſchwellung ein.

Je höher der Grad des Leidens, deſto heißer iſt die Maulhaut und die Zunge, deſto heftiger der Andrang des Blutes zum Kopfe, und deſto röther die hervor gedrängten Augen. Schnaufendes Athmen und große Hitze der ausgehauchten Luft beweiſen, daß der Kehlkopf vorzüglich mit ergriffen ſey; in dieſem Falle iſt auch ein ſchmerzhafter trockener Huſten bemerkbar.

2. Die ſeröſe, oder, wie ſie auch genannt zu werden pflegt, ſchleimige Halsentzündung (Pharyngo-Laryngitis serosa) findet ſich am häufigſten beym Rindviehe, und auch bey dem Schweine; ſie unterſcheidet ſich von den vorigen ſchon durch die Geringfügigkeit des entzündlichen Zuſtandes, und durch die Beſchaffenheit der Entzündung. Der anfängliche Fieberſchauer iſt geringe, das fieberhafte Allgemeinleiden wenig auffallend, der Herzſchlag fühlbar, nur mäßig beſchleunigt, der Puls nicht hart, der Miſt feucht und locker. Die innere Naſen- und Maulhaut iſt nur blaßroth, feucht, die Anſchwellung der leidenden Theile wenig ſchmerzhaft, aber weit ausgebreitet, wäſſerig (ödematös), das Athmen beängſtigt, das Schlingen aber nicht ganz verhindert. Das Maul iſt innen mit vielen zähem Speichel und Schleime (Geifer) erfüllt; oft wird dieſe geiferige Flüſſigkeit, nach voraus gegangenem Recken, gußweiſe und in einem Stoße ausgeworfen.

3. Die faulige Halsentzündung (Pharyngo-Laryngitis char. putrido) gibt ſich aus den Zeichen des örtlichen Leidens in Verbindung mit jenen des Faulfiebers zu erkennen. Auch hier ſtehen die Thiere mit gerade geſtrecktem Halſe, das Schlingen iſt im hohen Grade erſchwert oder ganz verhindert, das Maul mit zähem Geifer angefüllt, der leichtlich einen widrigen Geruch annimmt, das Athmen meiſtens hörbar und ſchnarchend, in Folge des häufigen Schleimes, der die Membranen der Luftwege überzieht. Der fühlbare beſchleunigte Herzſchlag, der weiche Puls, der braune zähe Harn, der weiche und lockere Miſt zeigen die Gegenwart des faulig-fieberhaften Zuſtandes an.

Der Verlauf und die Ausgänge der Halsentzündung ſind nach dem Grade und dem Charakter des Leidens verſchieden. Sie geht oft in Geneſung aus, wenn ſie entweder mit einem mäßigen entzündlichen Fieber, oder ſelbſt mit dem geſchwächten Zuſtande in geringerem Grade verbunden iſt; im erſteren Falle tritt oft ſchon am 3ten bis 5ten Tage die Entſcheidung ein, im letzteren iſt der Verlauf langſamer. Wo aber keine hinlängliche Criſe, beſonders durch den Harn, und ſo auch keine Zertheilung erfolgt, da geſchieht gewöhnlich der Uebergang in andere, oft chroniſche örtliche Leiden: Verhärtungen der drüſigen Theile am Halſe, Geſchwüre daſelbſt, lymphatiſche Krankheiten, langwierigen Huſten, fortdauernde krankhafte Beſchaffenheit der Naſenſchleimhaut, bey Pferden die Rotzkrankheit. Der tödliche Ausgang endlich erfolgt in ſehr heftigen Halsentzündungen durch Brand, oder durch übermäßige Anſchwellung

der die Luftwege umgebenden Theile und Membranen, welche Erſtickung verurſacht.

---

§. 157. Urſächliche Momente. Prognoſe.

Die Urſachen, welche zur Halsentzündung Veranlaſſung geben, ſind in bald ſporadiſchen, bald epizootiſchen Einflüſſen gegründet. Zu den erſteren gehören mechaniſche oder chemiſche Verletzungen des Rachens, Schlund- und Kehlkopfs, z. B. durch ſtachelige, ſcharfkantige, ſehr rauhe Futtergewächſe, durch ſcharfe Giftpflanzen, durch heftig reitzende Dämpfe, jähe Erkältung, durch kaltes Getränk, ungeſchicktes Eingießen flüſſiger Arzeneyen, beſonders durch die Naſe, u. dgl. m. Zu den letzteren aber gehören vorzüglich die feindſeligen Einflüſſe einer ſehr rauhen, naßkalten, ſtürmiſchen und häufig wechſelnden Witterung, wie ſie im Frühjahre, im Spätherbſte, und oft ſelbſt zu anderen Jahreszeiten zu herrſchen pflegt, und die nicht allein durch plötzliche Unterdrückung der Hautthätigkeit ein fieberhaftes Allgemeinleiden, ſondern durch ihre unmittelbare Einwirkung auf die Membranen und drüſigen Theile der Luftwege auch das örtliche Leiden des Halſes erregt. Iſt nun die Anlage des Thieres entzündlich, ſo entſteht ein reines Entzündungsfieber; iſt ſie nicht entzündlich, und die feſtweichen Theile mehr ſchlaff, ohne daß gerade eine entſchiedene faulige Anlage vorhanden iſt, wie z. B. meiſtens bey Kühen, ſo iſt die entſtehende Halsentzündung von ſeröſer Art; iſt aber eine entſchiedene faulige Anlage vorhanden, ſind die Thiere durch ſchlechte, warme Stallluft, zu weniges oder unkräftiges Futter, übermäßige Anſtrengung u. dgl. ſchon geſchwächt, ſo wird ſich das entzündliche örtliche Leiden ſofort mit einem Faulfieber vergeſellſchaften; oft auch iſt dieſes letztere ſecundär, oder die Halsentzünduug dauert fort, während das mit ihr vergeſellſchaftete entzündliche Fieber in ein fauliges überging.

Was die Vorherſage betrifft, ſo wird ſie aus der Urſache hier mißlicher ausfallen, als bey manchen anderen Entzündungen, weil der Schmerz und die Anſchwellung der ergriffenen Organe gar oft das Schlingen ganz unmöglich macht, und demnach, bey etwas längerer Fortdauer, die Thiere durch Nahrungsmangel in den fauligen Zuſtand verſetzt. Am übelſten iſt die Prognoſe: 1) bey jenen Halsentzündungen, wo die große Hitze des inneren Maules, die Spannung und Hitze der nach außen fühlbaren Geſchwulſt, die dunkle oder gar bläuliche Rö-

the der Zunge, und der ſichtbaren weichen Theile des Hintermaules und Rachens, in Vereinigung mit den eben dahin deutenden Symptomen des Fiebers, die Furcht des bevorſtehenden Brandes erregen; 2) wo der Luftröhrenkopf ſo verſchwollen iſt, daß Erſtickung droht; 3) wo die Halsentzündung, bey heftigen örtlichen Symptomen, mit einem bedeutenden Grade des Faulfiebers verbunden iſt, in welchem Falle beym Pferde eine große Neigung zur Entwickelung des Rotzes einzutreten pflegt. Bey der ſeröſen Halsentzündung läßt ſich auf eine ziemlich lange Dauer der Krankheit im Vorhinein ſchließen, doch iſt die Ausſicht zur Heilung nach richtigen Anzeigen nicht zweydeutig; mäßige Halsentzündungen mit entzündlichem Fieber bey günſtiger Conſtitution der Thiere und zweckmäßiger Behandlung verſprechen einen baldigen guten Ausgang. Vollkommene Geneſung iſt bey Pferden erſt damahls gewiß, wenn ſie wieder zu wiehern vermögend ſind.

---

§. 258. Heilanzeigen und Heilung.

Die allgemeine Heilanzeige iſt nach der Natur des Fiebers verſchieden, die beſondere, gegen die Entzündung gerichtete, iſt mit jenen Abänderungen, wie ſie dem Gange des örtlichen Leidens angemeſſen ſind, ziemlich ähnlich, ſo lange das letztere wirklich als Entzündung ſich kund gibt.

Daher iſt bey einem höheren Grade des entzündlichen Fiebers, wo die harten Pulſe ſchon ſehr beſchleunigt ſich zeigen, eine ergiebigere antiphlogiſtiſche Methode, mit hinlänglicher Blutentleerung nothwendig. Innerlich reicht man (wenn das Thier noch zu ſchlingen vermag) Latwergen von Salpeter und anderen alkaliſchen Salzen mit Mehl, Waſſer und Honig; Schweinen, etwas ($\frac{1}{2}$ Loth) Salpeter oder Schießpulver in lauer Milch oder Molken, deren Wirkung durch ſalzige Klyſtiere unterſtützt wird, wie denn auch dieſe letzteren in größerer Ergiebigkeit anzuwenden ſind, wo das ganz gehinderte Schlingen die Anwendung jener Arzeneyformeln unmöglich macht. Gleich wichtig iſt eine ausgiebige örtliche Behandlung. Eine Blutentleerung aus den entzündeten Theilen des Hintermaules und Rachens durch leichte Einſchnitte mit einer wohlverwahrten Lanzette (Scarification), wie ſie von Manchen angerathen wird, kann nicht wohl anempfohlen werden. Hingegen iſt gegen Halsentzündungen der Schweine, wo der entzündliche Zuſtand in höherem Grade ſich äußert, der Rüſſel ſehr heiß und trocken,

das Auge glotzend, das Athmen ſchnaufend, und die Theile im Maule ſehr heiß, geſchwollen und roth ſich zeigen, die Oeffnung der Froſchader unter der Zunge ſehr erſprießlich; zu welchem Ende man den Hinterkiefer durch einen in das Maul geſchobenen kurzen Stock herab gezogen erhält, und aus der mit der Lanzette gemachten Oeffnung bey 5 bis 6 Unzen (½ Pf.) Blut ausfließen läßt, worauf die fernere Blutung durch Schwamm u. dgl. gehemmt wird.

Zu den vorzüglichſten Anzeigen gegen das örtliche Leiden gehört jene einer heftigen antagoniſtiſchen Reizung, zu welchem Ende eine ſcharfe, aus Terpenthin-Oehl und Canthariden gemiſchte Salbe außen am Halſe einzureiben iſt; in heftigeren Entzündungsfällen ſind auch Haarſeile an den Seitenflächen des Halſes nothwendig. Die Zertheilung der Entzündungsgeſchwulſt ſelbſt endlich ſucht man durch die unmittelbare Einwirkung lauer, etwas ſchleimiger, und ſäuerlicher Flüſſigkeiten zu befördern, wozu ein Malven- oder Eibiſchkraut- oder Gerſtenabſud mit Eſſig und Honig, noch ſicherer aber eine ſehr verdünnte Mineral-Säure verwendet wird. Die ſchicklichſte, und durch die Erfahrung bewährteſte unter dieſen Säuren iſt die Salzſäure, und zwar in Verbindung mit Honig, Mehl oder Schleim, und der gehörigen Menge von Waſſer a). Mit dem ſo bereiteten Leckſafte (Schlecke) wird eine zuſammen gelegte Leinwand wohl durchfeuchtet, und mittelſt eines runden Stockes, um welchen ſie gewickelt worden, auf dem Rücken der Zunge vorſichtig gegen das Hintermaul eingeſchoben, um auf dieſe Weiſe die entzündeten Theile mit dem genannten Mittel zu befeuchten. Dieſe, das Ausgurgeln erſetzende Operation, wird täglich vier bis ſechs Mahl, und erſt dann allmählich ſeltener angewendet, ſo wie die Erleichterung eintritt und zunimmt.

Sehr nothwendig iſt es, während der ganzen Dauer der Krankheit und Geneſung die Thiere ſorgfältig vor jeder Art von Erkältung zu verwahren. Man hält ſie in mäßig warmen, keiner Zugluft ausgeſetzten Ställen, und bindet um den Hals und vor den Ganaſchen eine warme, wollene Decke. Alles Getränk, das den Thieren gereicht wird, ſey, wo nicht lau, doch wenigſtens auch nicht kühl; und ſo, wie ſie wieder des Schlingens mächtig werden, gebe man ihnen Anfangs nur weiches Futter, das man allmählich mit mehr nahrhaftem vertauſcht. Man entfernet nun auch die Eiterbänder, und unterſtützt einige Tage hindurch die Verdauung durch gewürzhaft-bittere Mittel.

Die ſeröſe Halsentzündung fordert nur Anfangs eine ſehr gemäßigte antiphlogiſtiſche Behandlung, und mehr reitzende

örtliche Mittel. Innerlich, wo das Schlingen noch möglich iſt, reicht man bittere und ſalzige Arzeneyen, die man durch Klyſtiere unterſtützt, beſonders wenn Anhäufungen im Darm-Canale zugegen ſind; äußerlich am Halſe macht man flüchtige Einreibungen von Terpenthin-Oehl. Auf die angeſchwollenen, inneren Theile läßt man, ſo lange ſie noch ſtärker entzündet ſind, Dämpfe eines Aufguſſes von aromatiſchen Kräutern (Salbey, Raute, Stabwurz, Kamillen, ꝛc.) mit Eſſig einwirken, ſo wie man auch dieſen nähmlichen Aufguß, mit Honig verſüßt, am beſten aber mit einem kleinen Zuſatze von Salzſäure, auf die oben genannte Art zum Auspinſeln verwendet. So bald der geringe entzündliche Zuſtand aufhört, und die Geſchwulſt eine mehr ſchlaffe und ödematöſe Beſchaffenheit annimmt, ſetzt man dieſer Flüſſigkeit herbe und ſelbſt geiſtige Stoffe zu, um die erſchlafften Theile in größere contractive Erregung zu ſetzen. b) Innerlich aber gibt man Verbindungen von toniſchen Arzeneyen mit ſolchen, die das lymphatiſche Syſtem auf ſpecifiſche Weiſe erregen, und dadurch der fortdauernd kränkelnden lymphatiſchen Aſſimilation, die aus der Erſchlaffung der Schleim-Membranen und Halsdrüſen ihren Urſprung nimmt, abzuhelfen vermögen, vorzüglich ſchweflige, kohle- und ſpießglanzhaltige Mittel.

Die Halsentzündung mit fauligem Allgemeinleiden macht eine noch ergiebigere Anwendung örtlicher Erregungsmittel nöthig; vorzüglich die eiſenhaltige Salzſäure in aromatiſchen mit Weingeiſt verſetzten und mit Mehl ſchleimig gemachten Aufgüſſen. Das Auspinſeln und Reinigen des Maules muß hier, des vielen angehäuften Schleimes wegen, häufiger geſchehen; auch die flüchtigen Einreibungen außen am Halſe müſſen ſtärker irritirend ſeyn. Man ſucht den Thieren nahrhafte Mehltränke und toniſch flüchtige Arzeneyen beyzubringen, letztere auch in Klyſtieren; jedoch iſt, wie leicht zu erachten, nur dann auf Heilung zu hoffen, wenn die Thiere noch etwas zu ſchlingen im Stande ſind, weil widrigen Falls die Entkräftung bald zu ſehr überhand nimmt.

In hohen Graden der Halsentzündung bey den größeren Hausthieren, wo Erſtickung droht, hat man die Eröffnung der Luftröhre (Tracheotomie) durch einen Querſchnitt zwiſchen ihrem vierten und fünften Ringe, in welchen ſodann ein plattes bleyernes Röhrchen eingelegt wird in Vorſchlag gebracht. Es iſt aber dieß eine Rettungs-Methode, die immer zweydeutig bleibt, und nichts weniger als leicht für die Ausführung iſt.

Arzeneyformeln:

a Salzſäure 2 Loth, Honig 12 Loth, mit 2 Pfund Malvenabſud oder 2 Pfund Waſſer und 6 Loth Mehl zu einem dünnen Leckſafte durch-

miſcht. — b) Eichen- oder Weidenrindenabſud ſammt einem Salbeyaufguſſe, oder von letzterm allein 2 Pfund, eiſenhaltige Salzſäure (durch Auflöſung eines Quentchen Eiſen in 1 Pfund gemeiner Kochſalzſäure) 3 bis 4 Loth, Mehl 8 Loth, Honig 12 Loth. Zum Leckſaft. Statt der Salzſäure können auch 1 bis höchſtens 1 ½ Loth gemeiner Schwefelſäure gebraucht werden, Roſenhonig u. dgl. aber ſind dem Menſchenarzte zu überlaſſen.

*) Waldinger l. c. I. p. 222 — 234. Tſcheulin Rindvieh ſ. p. 44. Pilger l. c. §. 929 u. f.

III. Bruſtentzündung.

§. 159. a) Bruſtentzündung mit entzündlichem Fieber.

Die Bruſtentzündung (Pneumonia, Pneumonitis) iſt ein mit Entzündung der Bruſteingeweide verbundenes fieberhaftes Allgemeinleiden, welches bald ſporadiſch, bald, und zwar häufig genug, epizootiſch bey allen Hausſäugethieren, am gewöhnlichſten beym Pferde und Rinde erſcheint. Nach dem Sitze des örtlichen Leidens iſt ſie bald Lungenentzündung (Peripneumonia) bald Bruſtfellentzündung, Seitenſtich, (Pleuritis), bald auch beydes zugleich (Pleuropneumonia); nach der Art des Allgemeinleidens aber erſcheint ſie entweder als entzündliche, oder als faulige (ſo genannte unächte oder falſche) Bruſtentzündung. Da die Entzündung der Lunge mit jener des Bruſtfelles ſo oft vergeſellſchaftet iſt, oder eine die andere nach ſich zieht, und in den Symptomen ſo wohl als den Heilanzeigen keine Unterſchiede von großer Bedeutung Statt finden, ſo werden beyde auch hier unter der gemeinſchaftlichen Benennung der Bruſtentzündung abgehandelt.

Die Bruſtentzündung mit entzündlichem Fieber, welche, wenn ſie epizootiſch herrſcht, auch hitzige Bruſtſeuche, entzündliche Lungenſeuche (Pneumonia epizootica char. inflammatorio) genannt wird, macht ſich durch die Symptome des örtlichen ſo wohl, als des allgemeinen Leidens deutlich bemerkbar. Gewöhnlich tritt das Erkranken plötzlich und ohne Vorbothen ein, und äußert ſich durch einen heftigen Fieberſchauer, worauf beträchtliche Hitze des Körpers folgt, beym Rindvieh beſonders an den Wurzeln der Hörner und am Grunde der Ohren merklich. Auch findet man bey dieſen Thieren die Haut ſtraff anliegend, ſo daß ſie ſich faſt gar nicht falten läßt, die Haare ſind während des Fieberſchauers ſtruppig. Die Augen erſcheinen mehr aus ihren Höhlen hervor gedrängt, glotzend, thränenlos, feurig, mit vielen rothen Aederchen durchzogen; die Schleimhaut der Naſe und des Maules hochroth, und, wie die Schnautze,

trocken, das Maul höchſtens nur mit etwas dünnem Speichel befeuchtet. Die Thiere ſtehen ſtille, und wie betäubt, mit geſenktem Halſe und Kopfe, weit aus einander geſtellten Vorderfüßen; Pferde mit ſehr genäherten Sprunggelenken (kuhfüßig), ſie legen ſich entweder gar nicht nieder, oder liegen nur eine ſehr kurze Zeit, worauf ſie das erſchwerte Athmen wieder aufzuſtehen zwingt; werden ſie zur Bewegung genöthigt, ſo iſt ihr Gang ſehr matt und abgeſchlagen. Das Athmen iſt beſchwerlich und auffallend beſchleunigt, mit heftigen Bewegungen der Naſenläppchen zur Erweiterung der vorderen Naſenlöcher, und ſehr ſichtbaren Bewegungen der Rippen und der Flanken oder Hungergruben. Wo hingegen die Entzündung das Bruſtfell einnimmt; da iſt ungeachtet der groſſen Beſchleunigung des Athmens, die Bewegung der Rippen ſehr wenig bemerkbar; die Thiere zeigen ſich ängſtlich, ſcheuen das Nahekommen eines jeden Gegenſtandes, und äußern Schmerz, wenn man hinter den Schulterblättern, vorzüglich zur Linken, auf die Rippen drückt. Die Menge der ein- und ausgeathmeten Luft iſt geringfügig, die letztere beträchtlich heiß. Rinder krümmen öfters den Rücken in die Höhe, ſtellen die Füße feſt, und ziehen die Schultern aus einander, gleichſam um mehr Raum in der Bruſt für die bedrängten Lungen zu gewinnen. Gewöhnlich binnen 12 bis 24 Stunden ſtellt ſich ein Huſten ein, der in kurzen Stößen geſchieht, zu Anfange trocken und ſchmerzhaft iſt, und durch jede Ortsbewegung ſich verſchlimmert. Der Herzſchlag iſt unfühlbar, der Puls klein, hart, beſchleunigt, im hohen Grade der Entzündung bey Pferden zu 80 bis 90 Schlägen in einer Minute. Die Freßluſt mangelt meiſtens gänzlich, eben ſo bey Rindern und Schafen das Wiederkäuen; um ſo größer iſt der Druſt, jedoch nehmen die Thiere das Getränk nur in haſtigen kurzen Zügen und abſatzweiſe zu ſich, wozu die Beängſtigung des Athmens ſie zwingt. Der Miſtabſatz geſchieht entweder in geringer Menge, ſchwärzlich und trocken, oder iſt ganz unterdrückt; der Harn geht ebenfalls in geringen Mengen, feurig, ſehr dunkel gefärbt, dabey aber dünn und durchſichtig ab, bey Melkkühen wird eine dünnwäſſerige Milch ſpärlicher abgeſondert.

Nach der Heftigkeit des Leidens, dem Grade und der Art der Schädlichkeiten u. dgl. m. ſind die Ausgänge der entzündlichen Pneumonie verſchieden. Sie endigt demnach entweder in Geneſung, oder unmittelbar in den Tod, oder mittelbar durch Uebergang in andere krankhafte Zuſtände.

1) Iſt das örtliche Leiden ſehr heftig, die Hülfe verſäumt, oder die anfängliche Behandlung zweckwidrig, ſo erreicht die

Pneumonie den hohen Grad, welcher **Lungenbrand**, oder brandige (branddrohende) Lungenentzündung genannt wird. In ſolchen Fällen nimmt die Betäubung der Thiere zu, ſie ſtehen mit tief geſenktem Halſe und Kopfe, wankend, die Augen werden ſtier, die Schleimhaut des Maules und der Naſe, eben ſo die Zunge, dunkelroth und bläulich, die Schnautze äußerſt trocken und heiß, die Fieberhitze ſteigt, jedoch mit abwechſelndem Kühlwerden der äußerſten Theile, z. B. der Ohren, Hörner, Hufe, Klauen; das Athmen iſt äußerſt beſchleunigt, in ſehr kurzen Zügen, der Hauch nur mäßig warm oder gar lau, der Herzſchlag unfühlbar, der Puls mit Mühe auszunehmen, ſehr contrahirt und klein, von 100 bis 120 Schläge in einer Minute; alle Ausſonderungen ſind unterdrückt, oder es geht höchſtens noch ein dünner Harn in ſehr geringer Menge ab.

Unter dieſen Umſtänden geht allmählich die Thätigkeit des Rumpfnerven-Syſtems und der Kreislauf unter. Der Puls verſchwindet für das Gefühl gänzlich, die Extreme erkalten, es tritt ein kühler Schweiß ein, der Hauch wird kalt, das Auge ſtarr, die Thiere ſtürzen zuſammen, athmen noch eine kleine Zeit lang mühſam und mit aufgeſperrtem Maule, und verſcheiden.

Bey der **Section** ſolcher am Lungenbrand gefallenen Thiere findet man das Muskelfleiſch an vielen Stellen dunkelgefärbt und faſt ſchwärzlich- oder blauroth, auch haben die Muskeln jene Reizbarkeit, die ſonſt noch eine Weile nach dem Tode fortdauert, verloren; die Lungen erſcheinen ſehr ausgedehnt, von ſchwarzem Blute ſtrotzend, ihre Subſtanz ganz mürbe, nicht ſelten findet ſich in der Bruſthöhle ergoſſenes Waſſer, auch das Rippenfell, beſonders am Zwerchfelle, iſt oft brandig, das Herz meiſtens blutleer, wie krampfhaft contrahirt, auch die Baucheingeweide öfters an vielen Orten entzündet, brandig und daher fleckig.

2. Wo aber der Krankheitsverlauf gemäßigter iſt, und die gehörige Hülfe zur rechten Zeit geleiſtet ward, da tritt ſchon meiſtens am dritten Tage eine günſtige Wendung ein; alle Symptome beweiſen die auffallende Abnahme der Entzündlichkeit, der Huſten beginnt locker zu werden; mit dem fünften, länſtens ſiebenten Tage erſcheint ein trüber Harn, das Athmen wird ruhig und frey, der Herzſchlag etwas fühlbar, der Puls voll und groß, Freßluſt und Wiederkäuen ſtellen ſich ein, und die Geneſung geht mit raſchen Schritten vorwärts.

3. In minder günſtigen Fällen, die aber gerade die häufigſten ſind, und am ſicherſten bey verſäumter oder unrichtiger Behandlung, endigt das entzündliche Allgemeinleiden früher, oder übergeht in den entgegengeſetzten Zuſtand, bevor noch das örtliche

ſich glücklich entſchieden hat; und als Folge der unzulänglichen oder verfehlten Criſe wandelt ſich die Entzündung in andre Leiden der Reſpirations-Organe um, die mit dem fauligen Zuſtande ſich vergeſellſchaften. Ausgänge der Art ſind: die Auflockerung oder das Fleiſchigwerden der Lungen, die knotige Verhärtung derſelben, die Eiterung, die Bruſtwaſſerſucht, die Verwachſung des Rippenfelles mit irgend einer Stelle der Lungenoberfläche.

---

§. 160. b) Bruſtentzündung mit Faulfieber.

Die Bruſtentzündung mit *fauligem Allgemeinleiden*, (faulige Bruſtentzündung, faulige Bruſt- oder Lungenſeuche) entwickelt ſich entweder aus einer Anfangs entzündlichen Pneumonie, oder urſprünglich, in welchem letzteren Falle ſie ſich, beſonders wo ſie epizootiſch erſcheint, meiſtens durch gewiſſe Vorbothen ankündigt, als da ſind: verminderter Glanz der Haare, Bläſſe der ſichtbaren Schleimhäute, Mattigkeit, ſchlechte Ernährung, trockener Huſten, Beſchwerde des Liegens u. dgl. m. Den Ausbruch der Krankheit gibt ein Fieberſchauer zu erkennen, mit darauf folgender Hitze, beſonders an den Ohren und Hörnern. Die Haare ſind glanzlos und verworren, die Augen gleich zu Anfang der Krankheit trübe, matt, von Thränen befeuchtet, die Bindehaut blaß. Aus der Naſen- und Maulhaut wird zäher Schleim abgeſondert, der zähe Speichel ſpinnt ſich in Fäden. Die Thiere ſind ſehr matt und abgeſchlagen, deſſen ungeachtet ſuchen ſie ſich, mit weit aus einander geſetzten Vorderfüßen, ſtehend zu erhalten; ſie athmen ängſtlich, mit angeſtrengten Bewegungen der Flanken oder Hungergruben und bauchſtößig, wobey man öfters ein dumpfes und gleichſam kraftloſes Huſten vernimmt; der Herzſchlag iſt meiſtens nur in der Tiefe, und wenig fühlbar, der Puls weich, ſchwach, beſchleunigt und ungleichförmig; die Freßluſt und das Wiederkäuen nehmen bedeutend ab, eben ſo die Milchabſonderung; der Miſtabgang erfolgt ſelten, in weichen, ſehr feuchten Maſſen, der Harn iſt braun, ohne Bodenſatz und zähe. Mit dem Aufhören des Wiederkäuens und dem Verſiegen der Milch ſteigen alle genannten Zufälle zum höheren Grade des Leidens. Die thieriſche Wärme wechſelt an den Extremen beſtändig und auffallend ungleichförmig. Die Thiere ſtürzen öfters wegen großer Erſchöpfung zuſammen, worauf ſie ſich angſtvoll wieder aufraffen, ſie athmen ſtöhnend, mit einem ſchmerzhaften Huſten, wobey nicht ſelten ein ſchaumiger, von Blut gerötheter Schleim aus der Naſe fließt; die Augen ziehen ſich immer tiefer in ihre Höhlen zurück, der Geifer, der Rotz, die Hautausdünſtung,

und der bloß laue Hauch nehmen einen widrigen Geruch an, und an verſchiedenen Theilen des Körpers treten ſulzige, teigartige Geſchwülſte hervor. Unter dieſen Erſcheinungen erreicht das Leiden allmählich den höchſten Grad. Die ganz abgezehrten Thiere athmen mit den mühſamſten Bewegungen der tief eingeſunkenen Flanken oder Hungergruben, mit gerade geſtrecktem Halſe und aufgekrümmtem Rücken, ſie huſten häufiger, wobey ein eiteriger, widrigriechender Auswurf erſcheint, der manches Mahl ganze Stücke oder Flocken von aufgelöſten Membranen und Lungengewebe enthält; hierzu kommen dünne, gauchige, braune, aashaft riechende Darmentleerungen, oder Verſtopfung und Aufblähung des Hinterleibes, Zittern der Gliedmaßen, und alle Zeichen der gänzlichen Entkräftung, die in kurzer Zeit in den Tod endigt.

Der Verlauf der fauligen Bruſtentzündung dehnt ſich äußerſt ſelten über mehr als drey Wochen aus, öfters erfolgt der tödliche Ausgang ſchon am fünften, ſiebenten bis eilften Tage.

Bey der Section der gefallenen Thiere zeigt ſich das Muskelfleiſch ganz welk und entfärbt; unter der allgemeinen Decke finden ſich an mehreren Orten Ergießungen von ſulziger Flüſſigkeit; das aus den Venen ſtrömende Blut iſt dünn und wie aufgelöſet; die Baucheingeweide ſind auf mannigfaltige Art krankhaft verändert, Leber und Milz welk und mürbe, die Gedärme roth- oder bleyfarbig gefleckt, in der Bruſthöhle eine trübe, ſeröſe oder ſelbſt von Blut gefärbte Flüſſigkeit von widrigem Geruche ergoſſen; das Bruſtfell hier und da mit der die Lungen umkleidenden Membran verwachſen; die Lungen mehr oder minder auffallend zerrüttet, in ihrer Subſtanz an verſchiedenen Stellen verhärtet, knotig, oder mit faſt ſteinartigen Concrementen, oder mit Eiterſäcken und Waſſerblaſen erfüllt, nicht ſelten an irgend einem Flügel in eine mißfarbige, dicke Sulze aufgelöſet, beyde Flügel oft in ihrem Gewebe ganz aufgelockert, wie fleiſchig u. dgl. m.; das Herz meiſtens erweitert, und oft mit Blut erfüllt.

Nimmt die faulige Bruſtentzündung einen minder anhaltenden Verlauf bis zum Tode, ſo übergeht ſie doch meiſtens in knotige Verhärtungen der Lungen-Subſtanz, welche, früher oder ſpäter, zu gauchiger Lungenvereiterung (chroniſche Lungenfäule, Lungenſucht, Phthisis ulcerosa) führen, wozu ſich oft auch Bruſtwaſſerſucht, Verwachſungen u. dgl. geſellen a).

a) Die nähere Betrachtung dieſer chroniſchen Leiden gehört an einen andern Ort. Eben ſo kann von einer dritten Art der Bruſt oder Lungenſeuche erſt bey einer andern Reihe ſeuchenartiger Fieber die Rede ſeyn.

§. 161. Urſächliche Verhältniſſe. Prognoſe.

Die Urſachen, welche zur Entſtehung der Pneumonie beytragen, ſind ſehr häufig in der Jahreszeit und Witterung, und in gewiſſen, bey vielen Thieren gleichen, Innenverhältniſſen gegründet, daher dieſe Krankheit auch eine der gemeinſten unter den Epizootien iſt.

Epizootiſch erſcheint die Pneumonie am gewöhnlichſten im Frühjahre, im Herbſte und in den erſten Wintermonathen, bey häufig wechſelnder naßkalter Witterung, ſtarken Nebeln und Reif, beſonders wenn die Thiere zu früh auf die Weide und zu ſpät des Abends wieder nach Hauſe getrieben werden. Sporadiſch erſcheint ſie in Folge aller Schädlichkeiten, welche entweder unmittelbar einen heftigen Reiz auf die Lungen ausüben, oder dieſe Reizung mittelbar durch jähe Verkältung und Unterdrückung der expanſiven Hautthätigkeit hervor bringen; als z. B. plötzliches Stillſtehen oder haſtiges Saufen eines kalten Waſſers nach angeſtrengter Leibesbewegung, unvorſichtiges Schwemmen in fließendem Gewäſſer u. dgl. m.

Während jede Reizung dieſer Art eine gewaltſame Congeſtion des Blutes gegen die Lungen und ſomit das örtliche Leiden veranlaßt, führt ſie auch zugleich die allgemeine Störung des Kreislaufes, oder das Fieber mit ſich, deſſen Natur aber, und folglich auch der Charakter der Entzündung von der Diſpoſition des Thieres beſtimmt wird. Daher ereignet es ſich oft genug, daß bey epizootiſchen Pneumonien die einzelnen Krankheitsfälle von einander ſehr verſchieden ſind, daß einige als wahre Entzündungsfieber, andere als Faulfieber ſich zeigen, beſonders, wo zu der Verſchiedenheit des Alters und Geſchlechtes der kranken Thiere auch noch jene der Nahrung und Pflege hinzu tritt. Daher die Mannigfaltigkeit der Formen, unter welchen die ſo genannte Lungenſeuche erſcheint. Nach Jahrgängen, die eine ſehr reichliche Ernte von wohl ausgereiften Futterſtoffen brachten, und wo daher die landwirthſchaftlichen Hausthiere ergiebig genährt werden, neigt ſich ihr energiſcheres Leben mehr zum Entzündungszuſtande, und begründet den entzündlichen Charakter der Pneumonie, wenn ſie einmahl durch atmoſphäriſche Einflüſſe erweckt worden iſt. Rein entzündlich zeigt ſich daher auch die Pneumonie bey robuſten und kräftigen Thieren, bey Pferden von derbem Schlage oder edler Raſſe, bey Stieren, Zugochſen, Widdern u. ſ. f., auch bey ſehr gut genährten Kühen und Mutterſchafen; ſie erſcheint am gewöhnlichſten im Spätherbſte und den Wintermonathen, zu welcher Zeit die Thiere, vom voraus ge-

gangenen Sommer her, noch in einem wohl genährten Zuſtande ſich befinden. — Unter entgegen geſetzten Umſtänden aber kann keine reine Entzündung ſich entwickeln, ſondern es geſellt ſich ein faulig-fieberhaftes Leiden hinzu, das entweder gleich zu Anbeginn, oder als ſchneller Uebergang aus einem Anfangs entzündlichen Fieber erſcheint. Dieß geſchieht daher auch häufiger im Frühjahre, bey unſtäter Witterung, wenn die Thiere den vorhergegangenen Winter über an gutem und hinlänglichem Futter Noth gelitten haben, und wenn insbeſondere durch üble, zu warme, unreine und dunſtige Stallluft ſchon eine kränkliche Reizbarkeit der Lungen entſtanden iſt. Eben ſo verhält es ſich bey ſehr jungen, ſehr alten, ſchwachen, oder ſonſt ſchon kränklichen Thieren, beſonders ſolchen die ſchon irgend ein Bruſtleiden nicht ganz glücklich überſtanden haben. Auch bey ſchlaffen Melkkühen zeigt ſich die Pneumonie öfters unter dieſer letzteren Geſtalt.

Nicht ſelten iſt die Bruſtentzündung ein bloß ſymptomatiſches Leiden, das dennoch in gewiſſen Krankheiten ſo auffallend hervortritt, daß man dieſe letzteren darnach ebenfalls Bruſtſeuchen zu nennen pflegt. Hiervon wird vorzüglich bey den nervöſen Fiebern die Rede ſeyn müſſen.

Die Vorherſage bey dieſer Krankheit iſt ſehr verſchieden, und oft ſchwierig genug, die ſchlimme tritt häufiger ein, als die gute. Bey der Gegenwart eines rein entzündlichen Fiebers, und bey einem gemäßigten Gange der Entzündung ſelbſt iſt der günſtige Ausgang wahrſcheinlich genug, doch läßt er ſich damahls erſt mit Sicherheit erwarten, wenn mit den übrigen Zeichen der Erleichterung auch ein trüber Harn erſcheint. Faſt durchgehends mißlich hingegen iſt die Prognoſe in allen Fällen, die den ſo genannten Lungenbrand darſtellen; denn wenn ſie auch nicht unmittelbar zum Tode führen, ſo laſſen ſie doch meiſtens organiſche Veränderungen und chroniſche Uebel zurück. Mit der Prognoſe in jenen Bruſtentzündungen, die von einem faulig-fieberhaften Leiden begleitet werden, hat es dieſelbe Bewandtniß, ſo wie in allen Fällen, wo die Hülfsleiſtung entweder verſpätet oder verſäumt, oder ganz verkehrt eingeleitet worden.

Noch gibt es einige beſondere Anzeigen, aus welchen ſich, nicht ohne Beſtimmtheit, die Art der bevorſtehenden krankhaften Veränderung der leidenden Organe beurtheilen läßt. So iſt jene Abartung der Lungen-Subſtanz, die man durch gelockerte oder fleiſchige Lungen bezeichnet, und die bey dem Hornviehe, beſonders bey Kühen, häufig vorkommt, mit ziemlicher Sicherheit zu vermuthen, wenn die Fieberhitze mehrere

Tage lang, und über den fünften hinaus, auf gleicher Höhe ſich erhält, wenn nach vorüber gegangenem Fieber immer noch ein beſchwerliches, bauchſchlägiges Athmen zurück bleibt, wobey die Thiere entweder immerfort ſtehen, oder nur ſehr kurze Zeit liegen, und nicht vermögend ſind, frey und kräftig zu huſten, ſelbſt wenn man ſie durch einen Druck am Kehlkopfe dazu reizt; wenn der Herzſchlag ſehr dunkel oder gar nicht fühlbar iſt, während die Arterien-Schläge ſchon weich geworden ſind, und alle übrigen Erſcheinungen das Gegentheil des entzündlichen Zuſtandes verrathen. Noch wahrſcheinlicher wird dieſer Ausgang, wenn die Pneumonie von einer ſehr heftigen Verkältung ihren Urſprung nahm, und das aus der Vene gelaſſene Blut heller roth als gewöhnlich ſich zeigte.

Der Ausgang in Lungenverhärtungen iſt zu befürchten, wenn bey fortdaurend ungünſtiger, naßkalter Witterung, und verſäumter Hülfe die Fieberhitze anhält, ohne mit der Höhe der Entzündung überein zu ſtimmen, indem zugleich die ausgeathmete Luft minder warm, ja bloß lau iſt; wenn bey allmählich ins Auge fallender Abmagerung das Athmen beſchwerlich bleibt, und durch jede Leibesbewegung ſehr beängſtigt wird; wenn ein trockener Huſten zurück bleibt, nachdem das entzündliche Leiden ſchon vorüber gegangen, u. dgl. m. Jeder neue Eintritt eines Fieberfroſtes aber, der im Verlaufe einer Pneumonie, oder ſpäter erfolgt, nachdem dieſelbe ſchon in Verhärtung übergegangen iſt, verräth den Anfang einer Lungenvereiterung, die im letzteren Falle ſchon gauchiger Art (Ulceration) iſt.

Der Ausgang in Bruſtwaſſerſucht iſt mit ziemlicher Wahrſcheinlichkeit voraus zu ſagen, wenn nach dem Verſchwinden des Entzündungsfiebers, beſonders wo Bruſtfellentzündung mit zugegen war, ein ängſtliches, angeſtrengtes Athmen, mit gewaltſamer Erweiterung der Naſenlöcher und wogenden Bewegungen der Rippen und Flanken oder Hungergruben zurück bleibt; wenn der Herzſchlag größten Theils unfühlbar iſt, und erſt nach einiger Leibesbewegung, wenn es auch nur ein Paar Schritte hin und her seyn ſollten, in wellenförmigen, unordentlich-wogenden Bewegungen, die allmählich wieder verſchwinden, die fühlende Hand anſpricht; wenn an der Bruſt- und Bauchgegend, und hier und da an den Extremen ſulzige, teigartige Anſchwellungen hervor kommen. — Alle an ſolchen chroniſch gewordenen Uebeln leidende Thiere ſtehen viel mehr als ſie liegen, (Pferde liegen mit unterſchlagenen Füßen) und zehren zuſehends ab; bey Rindern pflegt fortdaurende Kränklichkeit minder auffallend zu seyn.

§. 162. Heilanzeigen und Heilung.

Die Richtigkeit der Heilanzeige hängt von der genauen Unterſcheidung der Krankheitsfälle, das Gelingen der Heilverſuche von ihrer möglichſt baldigen Ausführung ab; anderer Seits aber ſind Verſäumniſſe in der ärztlichen Behandlung nicht leicht gewöhnlicher als in dieſer Krankheit.

1. In der Bruſtentzündung mit rein entzündlichem Fieber ſind die Heilanzeigen am klärſten und einfachſten, und der Erfolg der Behandlung am ſicherſten. Eine dem Grade des Leidens angemeſſene antiphlogiſtiſche Methode in Verbindung mit der revellirenden macht das Weſentlichſte dieſer Behandlung aus. Die Unfühlbarkeit des Herzſchlages, die ſehr beſchleunigten harten und kleinen Pulſe, die ſchnellen Athemzüge, die Hitze der ausgeathmeten Luft, die feurige Röthe der Augen ꝛc. ſind Anzeigen, welche die dringende Nothwendigkeit einer Blutentleerung beweiſen. Man öffnet daher ohne Zeitverluſt die Hals-Vene, ſo daß das Blut in einem vollen Strome hervor dringen kann, und läßt eine anſehnliche Menge davon heraus fließen; beym erwachſenen Pferde, in höheren Graden der Entzündung, zu 8 bis 12 Pfund, beym Rinde 6 bis 10, beym Schafe ½ bis 1 Pfund, wofür gewiſſe Erſcheinungen, als das Freyerwerden des Athmens, das Aufrichten des Kopfes, die Wiederkehr einer gleichförmigen Wärme und reichlichen Ausdünſtung das ſicherſte Maß geben. Auch die Beſchaffenheit des entleerten Blutes iſt für die fernere Heilanzeige von Bedeutung. Je eher dasſelbe in eine faſt gleichartige, zähe, beym Durchſchneiden knirrſchende Maſſe gerinnt, die keine Speckhaut formt, und nur ſpät etwas weniges Blutwaſſer ausſcheidet, und je dunkeler von Farbe es ſich zeigt, deſto dringender war ſeine Entleerung, die auch wohl wiederhohlt werden muß, ſo bald die Symptome der entzündlichen Congeſtion noch ein Mahl ſich einſtellen. Erſcheint hingegen auf dem entleerten Blute die Speckhaut und ſcheidet ſich mehr Blutwaſſer aus, ſo hat die Entzündung entweder ſchon einen Verlauf von mehreren Tagen geendet, oder das begleitende Fieber iſt nur in geringem Grade entzündlich, in beyden Fällen wird es bey der erſten mäßigen Blutentleerung ſein Bewenden haben müſſen.

Unmittelbar nach der Blutentleerung wird in der Nähe des örtlichen Leidens eine dem Grade desſelben entſprechende antagoniſtiſche Reizung veranſtaltet. In leichteren Fällen iſt die Einreibung einer ſcharfen Salbe, wie die von Lorberöhl und Canthariden-Pulver, im Umfange der Bruſt hinreichend. In ſchwe-

reren Fällen aber, und bey größerer Bedrängung der Lungen wird das Eiterband nothwendig, welches, mit Terpenthin- und Lorberöhl befeuchtet, durch die Haut der vorderen Bruſtgegend, beym Rinde und Schafe durch den Bruſtlappen gezogen wird.

Die innerlichen Arzeneymittel beſtehen vorzüglich in Salzen, welche die Darmentleerung und Harnabſonderung befördern, Doppelſalz, Glauber-Salz, Kochſalz, Weinſtein u. dgl. großen Hausthieren zu 4 bis 8 Loth mit Kleyen- oder Rockenmehl, Waſſer, und allenfalls einem Zuſatze von Honig einige Mahl des Tages. Die Latwergen-Form iſt hier dem Einguſſe durchaus vorzuziehen, da die große Beſchwerde des Athmens der letzteren Arzeneyform entgegen iſt. Bey höheren Graden der Entzündung, bey etwas verſpäteter Behandlung, wo die Störung des kleinen Kreislaufes ſchon überhand genommen hat, und überhaupt, wenn das durch die Aderläſſe entfernte Blut ſehr dunkel gefärbt und zähe ſich zeigt, iſt mit dieſen Salzen auch der Salpeter zu 2 bis 3 Loth zu verbinden, ſtatt deſſen im Nothfalle, beſonders bey Rindern, auch Schießpulver verwendet werden kann. Außer dem iſt irgend eines der genannten Salze, am paſſendſten das Kochſalz, auch reichlich in Klyſtieren beyzubringen, welche am erſten Tage alle 2 bis 3 Stunden gegeben werden müſſen, bis ein weiches Miſten erfolgt. Man hält die Thiere ganz ruhig, in mäßig warmen aber reinen Ställen, bedeckt ihren Leib mit wollenen Decken, reicht ihnen nur überſchlagenes Waſſer zum Getränke, und wartet ab, bis ſie von ſelbſt wieder nach dem Futter langen. Je früher die Hautſtelle um das Haarſeil umher ſich entzündet, je mehr ſie anſchwillt, und je gutartiger der Eiter iſt, der daſelbſt gewöhnlich mit dem dritten Tage ſich bildet, deſto mehr iſt auf eine vollkommene, heilſame Entſcheidung zu rechnen. Bald darauf wird auch das Eiterband wieder entfernt, und mit dem Eintritte der Geneſung wird ſonſt nichts erfordert, als die Thiere vor Erkältung zu bewahren, ihnen nahrhaftes Körnerfutter zu reichen, und ihre Verdauung durch gelinde gewürzig-bittere Mittel mit etwas Kochſalz zu befördern. Rindern und Schafen gibt man eine Zeit lang Rüben-, Kartoffel- u. a. Futter der Art, und läßt ſie erſt bey warmer, heiterer Witterung auf die Weide.

2. Wo aber die Zufälle des ſo genannten Lungenbrandes ſich äußern, und ſchon das nahe Erlöſchen der Bewegungen der Kreislaufs-Organe droht, wird nicht allein eine ſehr nachdrückliche antiphlogiſtiſche Behandlung, ſondern auch zugleich eine ſolche erfordert, welche die geſunkene Thätigkeit des Rumpfnerven-Syſtems wieder zu erheben, und der Entmiſchung des Blutes entgegen zu arbeiten vermag. Die Blutentleerung, im nöthi-

gen Falle ſelbſt aus beyden geöffneten Hals-Venen, iſt hier ſo lange fortzuſetzen, als noch Blut ausfließt, das nun ſchon theerartig erſcheint, und ſollte ſie auch bey großen Thieren bis 12 Pfund betragen; zugleich läßt man den Leib und die Extreme ſtark und anhaltend mit Strohwiſchen reiben; außer dem Eiterbande macht man auch die ſchnell wirkſamen veſicatoriſchen Einreibungen; innerlich reicht man, alle Stunden, die ſchon angegebenen Salze, in Verbindung mit Salpeter und ½ bis 1 Drachme Campher; zugleich mit häufigen ſalz- oder ſeifehältigen Klyſtieren.

3. Die faulige Bruſtentzündung läßt nur unter der zweyfachen Bedingung einen guten Erfolg der Heilverſuche erwarten, wenn erſtlich die Krankheit eben im Anbeginne, und ſodann, wenn keine organiſche Zerrüttung zugegen iſt, aus welcher ſie ihren Urſprung hat. Stark angedoſteter Hinterleib, trockene, mit Schleim überzogene Excremente, etwas contrahirter Herzſchlag zu Anfang der Krankheit, zeigen die Nothwendigkeit der Darmentleerung an; zu welchem Behufe bitter-ſalzige Arzeneyen nicht ohne gelinde Reizmittel, und Salz-Klyſtiere mit aromatiſchen Aufgüſſen erforderlich ſind. Iſt das Athmen in hohem Grade beängſtigt, ſo wird auch ein Eiterband gezogen, das aber vor dem dritten Tage entfernt werden muß. Schon am zweyten Tage, nach hinlänglicher Darmentleerung, vermindert man die Salzgaben, und wendet dafür ſchwefelige, ſpießglanzhältige und mildgewürzhafte Mittel an a), womit man, unter dem Zuſatze kohliger Stoffe, z. B. des glänzenden Ofenrußes, einige Tage lang fortfährt, wenn das Athmen freyer und gemäßigt wird, und der Abgang eines trüben Harns erfolgt. Außen an der Bruſtgegend macht man gelind reizende, flüchtig-öhlige Einreibungen, und ſucht die Thiere durch Mehltränke, noch beſſer aber durch Tränke mit braun geröſtetem Mehle (Einbrennſuppen) hinlänglich zu nähren. In der Geneſung reicht man den Thieren noch eine Zeit lang verdauungsſtärkende und balſamiſche Mittel, Körner- und reines gewürzhaftes Rauhfutter.

Bey einem hohen Grade des Faulfiebers, und wo ſchon organiſche Zerrüttungen überhand genommen haben, iſt an keine Heilung mehr zu denken, und es iſt deßhalb räthlich, die kranken Stücke je früher je lieber zu tödten, um noch die Haut u. a. Abfälle in brauchbarem Zuſtande zu erhalten.

4. Was die Behandlung jener Ausgänge und Nachkrankheiten der Bruſtentzündung betrifft, wo das entzündliche Fieber in das faulige, die Entzündung ſelbſt aber in organiſche Zerrüttungen übergeht, ſo gehört dieß ſchon zur Erörterung der chroniſchen Leiden. Nur noch im Beginnen dieſer Uebergänge, bey der Aen-

derung des Fieber-Charakters, und während des Vorhandenſeyns der unvollkommenen kritiſchen Bewegungen iſt hier auf einen wohlthätigen Erfolg der Behandlung zu rechnen, deren Hauptaugenmerk auf Ableitung des Leidens von den bedrohten Organen und Förderung der Criſe, vorzüglich nach den Harnwegen gerichtet ſeyn muß. Wo ein fortdauernder Huſten mit zähem, ſchwer ſich löſenden Auswurfe, die Erſchlaffung der feinſten Luftröhrenverzweigungen und ſtete Schleimabſonderung daſelbſt beweiſet, ſind vorzüglich die unter dem Nahmen der Bruſtmittel bekannten gelind-gewürzhaften und ſchwefelig-metaliſchen Stoffe, Kalmus, Alant, Goldſchwefel u. dgl. mit balſamiſchen oder flüchtig-öhligen, ſelbſt mit mehr toniſchen Mitteln, z. B. Stahlſchwefel, erſprießlich. Treten aber Erſcheinungen ein, welche auf Ergießungen in die Bruſthöhle hindeuten, ſo kommt es auf die ſchnellſte Anwendung ſolcher Mittel an, die, indem ſie die lymphatiſche Einſaugung und zugleich die Harnabſonderung befördern, das geſtörte Gleichgewicht zwiſchen einſaugender und abſondernder Thätigkeit wieder herzuſtellen vermögen, ſo lange es noch nicht überhand genommen hat. Hierher gehören mäßige Gaben von Brechweinſtein, von Terpenthin-Oehl, und vom Fingerhutkraut (Digital. purp.) b). Je mehr bey ihrem Gebrauche mit zunehmender Harnentleerung die Beſchwerde des Athmens ſich mäßigt, und der Herzſchlag regelmäßig fühlbar wird, deſto ſicherer iſt ihre heilſame Wirkung. Haben ſich zugleich ödematöſe Anſchwellungen der Haut gebildet, ſo ſucht man durch reizende Einreibungen ihre Zertheilung zu bewirken.

a) Enzian-, Kalmus- und Alantwurzel in Pulver v. j. 3 Loth, Goldſchwefel, Terpenthin-Oehl, v. j. 2 Drachmen, mit Wachholderſalſe oder mit dem Safte von Möhren zu einer Latwerge, auf 3 Gaben. b) Mittelſt Eydotter gelöſeten ſtink. Aſant 1 Drachme, glänzenden Ofenruß 2 Drachmen, Goldſchwefel ½ Dr., Fingerhutkraut 1 Skrupel, Enzian, Alantwurzel v. j. 2 Loth, mit 1 Dr. Terpenthin-Oehl, Mehl und Waſſer oder Honig zur Latwerge, für eine Gabe.

§. 163. Vorbauungs- und polizeyliche Maßregeln.

Die allgemeinen Vorbauungsmittel gegen die Bruſtentzündung können keine anderen ſeyn, als die in den Vorſchriften für die zweckmäßige Pflege, Wartung und Benützung der Thiere enthalten ſind. Insbeſondere wird man gegen epizootiſche Bruſtentzündungen dadurch auf der Huth ſeyn, daß man die Thiere vor jeder auffallend nachtheiligen, beſonders oft und jähe wechſelnder Witterung, ſo wie vor Erkältungen zu verwahren ſucht,

ſie nie über die Gebühr zur Arbeit anſtrengt, und zum Getränke ihnen überſtandenes Waſſer reicht.

Außer dieſen allgemeinen Vorſichtsmaßregeln, wie Zeit und Umſtände ſie vorſchreiben, wird derjenige, der ſich mit dem Geſundheitszuſtande der Thiere zu befaſſen hat, bey jeder ſolchen Gelegenheit, wo ſich Bruſtenzündungen als epizootiſche oder enzootiſche Krankheiten zu erkennen geben, auf eine prophylactiſche Behandlung der noch geſund erſcheinenden Thiere bedacht ſeyn müſſen, und zwar um ſo dringlicher, je mehr an denſelben eine, durch gemeinſame Einflüſſe entſtandene Diſpoſition zu jenem Leiden wahrnehmbar wird. Deßhalb wird der Arzt in dem Orte oder der Gegend, wo die Krankheit hier und da ſchon zum Ausbruche gekommen, wo möglich alle Thiere der Herde, Meierey ꝛc. mit gehöriger Aufmerkſamkeit unterſuchen, ihren beobachteten Lebenszuſtand mit den aufgefundenen Schädlichkeiten in Vergleich ſetzen, und dem gemäß ſeine Vorbauungs-Cur einleiten.

Findet ſich nun auf ſolche Weiſe bey den noch nicht erkrankten Thieren eine auffallend entzündliche Anlage, ſo wird es nothwendig, die gegen die Krankheit ſelbſt angezeigte Methode in einem gemäßigten Grade anzuwenden; verhältnißmäßige Blutentleerungen und einige Salzgaben, auch die nach der Blutentleerung gezogenen Eiterbänder, ſind hier die allgemeinen und verläßlichen Mittel, dem weiteren Fortgange der Epizootie ſchnell Einhalt zu thun.

Zeigt ſich hingegen im Ganzen, ſo wohl an den ſchon Kranken, als auch an den noch ſcheinbar Geſunden, der entgegen geſetzte Charakter des Leidens, ſo wird die prophylactiſche Behandlung der gefährdeten Thiere auch in einer mehr gemiſchten Methode beſtehen müſſen. Man gibt gelinde Salzgaben, wo gaſtriſche Anhäufungen zu bemerken ſind, wendet dann in der Nähe der Bruſt Hautreitze an, und reicht innerlich Gemenge von Wachholderbeeren, Enzian, Kalmus oder Alant mit etwas Schwefel und Neutral-Salzen, auch Aufgüſſe von Hohlunderblüthen, Wachholderbeeren u. dgl. mit etwas zugeſetztem Mehle als Trank; ſelbſt, wo es angeht, kleinere Gaben von Campher. Die prophylactiſche Behandlung iſt in dieſem Falle noch dringender als im erſteren angezeigt.

Da die Bruſtentzündung in den beyden beſchriebenen Formen durchaus als reine Epizootie ſich verhält, ohne einen Anſteckungsſtoff zu entwickeln, ſo iſt es auch in ihrer Behandlung mit dem ärztlichen Verfahren abgethan. Nichts deſto weniger aber, da es einer Seits bey der fauligen Bruſtentzündung doch zu einem Zeitraume kommen kann, wo die colliquativen Auswurfſtoffe nahe

ſtehenden Thieren nachtheilig werden können, und da es anderer Seits einige der Anſteckung verdächtige Formen der Bruſtſeuche gibt (wovon in der Folge), bleibt es immer rathſam, auch bey den oben beſchriebenen Epizootien nicht alle polizeylichen Anſtalten hintan zu ſetzen.

Es iſt alſo, insbeſondere bey der fauligen Bruſtentzündung darauf zu ſehen, daß die Geſunden von den Kranken getrennt, und letztere in beſonderen, aber hinlänglich geräumigen und luftigen Ställen gehalten werden, und daß man die Gemeinſchaft zwiſchen beyderley Thieren ſo viel als thunlich iſt, beſchränke. Der Fleiſchgenuß von den erkrankten Stücken ſoll nicht geſtattet ſeyn; die Cadaver ſind an einem abſeitigen Orte tief zu verſcharren, die Häute müſſen wohl verwahrt werden.

*) Waldinger l. c. I. p. 237. u. f. Von den Krankheiten des Rindviehes. Wien 1817. S. 200. Tſcheulin Rindviehſ. p. 57.

IV. Magen- und Darmentzündung.

§. 164. Verlauf, Urſachen, Heilung.

Die Magen- und Darmentzündung (Entzündungs-Kolik (Gastritis, Enteritis), iſt eine der gefährlichſten hitzigen Krankheiten, welcher die Pferde mehr als andere Hausthiere unterworfen ſind.

Dieſe Krankheit gibt ſich durch ſehr auffallende Symptome kund. Außer den allgemeinen Kennzeichen des Entzündungsfiebers beobachtet man insbeſondere eine ſehr bedeutende Röthe, Hitze und Trockenheit der ſichtbaren Schleim-Membranen; einen ſehr contrahirten, kleinen, harten und dabey ſchleunigen Puls; ein beängſtigtes kurzes Athmen mit angeſtrengtem Spiele der Naſenläppchen, gänzliche Unterdrückung der Excretionen, und aufgehobene Freßluſt, ſtarkes Aufgezogen- oder Aufgeſchürztſeyn des Hinterleibes, krampfhaftes Verſchloſſenſeyn des Afters. Gleich mit dem Beginne des Leidens ſtellen die Kranken die Vorderfüße mehr rückwärts, die Hinterfüße mehr vorwärts unter den Bauch, und ſtehen auf dieſe Weiſe mit ſehr tief zur Erde geſenktem Halſe und Kopfe, im Gehen machen ſie mit den aneinander ungewöhnlich genäherten Füßen ſehr enge und ſchwankende Schritte; in ſehr kurzen Zwiſchenzeiten wechſelt dieſer ſcheinbar ruhige Zuſtand mit den heftigſten Schmerzensäußerungen ab, ſie ſcharren und kratzen dann mit den Vorderfüßen, ſchlagen mit einem Hinterfuße nach dem Bauche hin, ſtürzen dann plötzlich zu Boden, liegen

mit an den Bauch angezogenen Vorderfüßen, und wälzen ſich; im Stehen wie im Liegen wenden ſie den Kopf ſehr oft nach dem Hinterleibe hin, und drücken durch dieſes wiederhohlte Umſehen den Sitz ihrer Schmerzen aus.

Der Verlauf dieſer Krankheit iſt ſehr ſchnell, und es kommt auf einige wenige Stunden an, welchen Ausgang ſie nehmen ſoll. Steigende Unruhe, aber auch längere ruhige Zwiſchenzeiten und zugleich kurzes, ſtöhnendes Athmen mit kühl werdendem Hauche, allmähliche Abnahme des Pulſes, dunkelbläuliche Röthe der ſichtbaren Schleimhäute, kühler Schweiß und Erkalten der Extreme deuten den nahen Tod und den Eintritt des Brandes in den entzündeten Organen an. Je heftiger die kranken Thiere ſich herum wälzen, und beſonders, wenn ſie dabey oft ſich auf den Rücken werfen, deſto wahrſcheinlicher wird es, daß ſich die, beym Pferdegeſchlechte ſehr frey beweglichen Därme an irgend einem Orte verwickelt haben, welche Verwickelung und Klemmung bald tödlich werden muß. Nach dem Tode findet man ſie oft in ſehr bedeutendem Grade, und die Merkmahle der Entzündung und des Brandes über eine große Strecke des Darm-Canals verbreitet; die Häute desſelben mürbe, purpur- oder dunkel blauroth, die innere Membran leicht abzuſtreifen.

Hingegen iſt die Hoffnung der Geneſung binnen einem, bis längſtens drey Tagen gegründet, wenn bey deutlicher entwickeltem Herzſchlage, und minderer Frequenz der Pulſe, öftere Darmentleerungen von minderer Conſiſtenz und der Abſatz eines ſich trübenden Harnes eintreten.

Die urſächlichen Verhältniſſe der ſo genannten Entzündungs-Kolik ſind mannigfaltig. Sie kann durch heftige Erkältung jeder Art, z. B. kaltes Saufen, plötzliches Stilleſtehen nach angeſtrengter Bewegung bey kalter Witterung, und kaltes Schwemmen, bey wohlgenährten Thieren entſtehen, und bey ſehr jähem Wetterwechſel ſelbſt epizootiſch erſcheinen; aber auch mancherley Verſtopfungen des Darm-Canales, wodurch ſich ſcharfe und reizende Stoffe entwickeln, dann vorzüglich mancherley giftige Körper geben nicht ſelten zu dieſer Entzündung, letztere beſonders zur Magenentzündung Anlaß. Indeſſen iſt man bey der Section in ſolchen Fällen nur höchſt ſelten im Stande, die giftigen Stoffe nachzuweiſen, und muß ſich begnügen, auf ihre ſtatt gehabte Einwirkung aus den ſtellenweiſen Corroſionen der Schleimhaut zu urtheilen. — Reine Darmentzündungen, als für ſich beſtehende Krankheiten, kommen übrigens, außer beym Pferde und mitunter auch bey der Ziege, bey den übrigen Hausthieren wenig vor, und nur ſelten ſind die Fälle von Entzündun-

gen des Panſens und der Haube vom Genuſſe ſcharfer Wieſen- und Sumpfgewächſe. Um ſo häufiger hingegen ſind Magen- und Darmentzündungen bey allen Hausthieren als bloß ſympathiſche und ſymptomatiſche Leiden in verſchiedenen, in der Folge zu erörternden Krankheiten.

Das Heilungsgeſchäft duldet bey dieſem Leiden keine Verzögerung; es wird aber auch oft ſehr mißlich, wenn man über die Gelegenheitsurſache in Unkenntniß iſt; wenn die Entzündung ſchon hoch geſtiegen, wenn ſchon Zeichen von geſchehenen Darmverſchlingungen vorhanden ſind. Doch bleibt die allgemeine Behandlung auf das Entzündungsfieber, die beſondere auf Beförderung der Darm-Excretion und Beſänftigung der heftigen Reizung gerichtet. Man bereitet den Thieren in einem warmen Stalle eine hinlänglich dichte Streue, bedeckt ihren Leib mit warmen Decken, macht eine verhältnißmäßig reichliche Blutentleerung, die nach Erforderniß auch wiederhohlt werden muß, reibt im ganzen Umfange des Hinterleibes eine ſcharfe Canthariden-Salbe ein, und gibt längſtens alle halbe Stunden ein laues mit etwas Mehl ſchleimig gemachtes Oehl- und Salz-Klyſtier. Innerlich reicht man von Stunde zu Stunde Neutral-, Salze in Mehl-Latwergen. Höchſt nothwendig iſt es außer dem, die Thiere von allem Niederwerfen, Kauern und Wälzen ſorgfältig abzuhalten. — So wie bey dieſer Behandlung, die ſchlechterdings nur antiphlogiſtiſch ſeyn, und alle phlogiſtiſchen Reizmittel (ausgenommen bey hohem Grade unterdrückter Lebensthätigkeit, den Campher mit Schleim verbunden) ausſchließen muß, ein öfteres und weicheres Miſten erfolgt, gibt man die Klyſtiere und die Salzgaben in längeren Zwiſchenzeiten, und beſchränkt ſich am zweyten bis dritten Tage bloß auf einige Gaben von bitteren und ſalzigen Mitteln, um die jetzt geſunkene Verdauungsthätigkeit zu unterſtützen, worauf man die Thiere nur ſtufenweiſe wieder auf die gewöhnliche Futterordnung ſetzt, und ſie vor zu kaltem Getränke verwahrt.

Wenn in ſolchen Entzündungsfällen, nicht ſo wohl aus der Beobachtung der Symptome, als vielmehr aus dem Mangel was immer für anderer veranlaſſender Urſachen, eine voraus gegangene Vergiftung wahrſcheinlich wird, ſo kommt es vorzüglich auf den häufigen Gebrauch von ſchleimigen oder ſchleimig-öhligen Eingüſſen und Klyſtieren an; weil aber derley Vergiftungen, wo ſie vorkommen, am gewöhnlichſten mit Metallgiften, beſonders mit Arſenik zu geſchehen pflegen, ſo wird meiſtens auch die Anwendung chemiſch-gegenwirkender Stoffe, insbeſondere der gemeinen Schwefelleber erſprießlich ſeyn können, wel-

che man zu 1 Quentchen in einem lauen, ſchleimigen Abſude Anfangs alle 1 bis 2 Stunden verabreicht. Auch das Trinkwaſſer muß mit Mehl oder Schrot verſetzt, und nach dem Bedürfniſſe des kranken Thieres häufig gegeben werden.

*) Waldinger l. c. l. p. 330. Zipf l. c. I. §. 193—203.

Anmerkung. Zu den Entzündungskrankheiten gehören noch: die Leberentzündung (Hepatitis), die Nierenentzündung (Nephritis), die Hufentzündung (Paronychia) u. a., welche jedoch hier nicht eigends betrachtet werden, da ſie theils nicht epizootiſch, theils unter andern Krankheitsformen erſcheinen, von denen ſpäterhin die Rede ſeyn wird.

Drittes Hauptſtück.

Fieber, lymphatiſcher, katarrhöſer, rheumatiſcher Art.

I. Katarrhal-Fieber der Wiederkäuer.

§. 165. Verlauf, Ausgänge, Prognoſe.

Das katarrhöſe Fieber (Schnupfenfieber, Herbſtfieber), als ein fieberhaftes Leiden mit bald ſtärkerer bald geringerer entzündlicher Reizung der Schleim-Membranen, beſonders der Luftwege, pflegt unter den wiederkäuenden Hausthieren öfters epizootiſch zu herrſchen. Nach ſeinen mannigfaltigen Graden, ſeinem Sitze und Charakter äußert es ſich auch unter verſchiedenen Formen, von denen die gemeinſten folgende ſind.

1. Das gemeine Katarrhal- oder Schnupfenfieber in Geſellſchaft des entzündlichen Zuſtandes findet ſich öfters bey dem Horn- und Wollviehe ein; am öfterſten bey dem letzteren. Dieſe Krankheit hat mit jener des Menſchen einen ziemlich ähnlichen Verlauf. Die Thiere werden matt und traurig, es befällt ſie ein Fieberſchauer mit Fröſteln und Zittern über den ganzen Körper, worauf erhöhte Wärme, beſonders an den Ohren und den Wurzeln der Hörner eintritt. Ihr Gang iſt ſchwankend, der Kopf herab geneigt, die Ohren geſenkt. Die haarloſen Stellen ſind trocken, die Schleim-Membran der Naſe geröthet, trocken, ſehr warm. Die Freßluſt iſt ſehr geringfügig, das Wiederkäuen geſchieht ſeltner als ſonſt und zögernd; alle übrigen Erſcheinungen ſind dieſelben, wie bey einem leichteren entzündlichen Fieber. Bald aber nehmen die Congeſtionen gegen die Schleimhäute der Luftwege zu, ſo daß dieſe krankhaft gereizten Häute ſich auflockern und anſchwellen. Je mehr die krankhafte Reizung, von der Naſenſchleimhaut aus, ſich tiefer hinab in die Luftröhre verbreitet, deſto mehr geſellt ſich auch ein Anfangs trockener Huſten hinzu.

Gewöhnlich ſchon vom dritten Tage an mäßigt ſich wieder das Fieber, die Naſe und das Vordermaul werden feuchter, die Excretionen gehen vor ſich, und es beginnt in den gereizten Membranen die Abſonderung eines Schleimes, der immer milder und dicklicher, und als Auswurf aus der Naſe entleert wird. Hierbey kehrt die Freßluſt allmählich zu ihrem früheren Grade zurück, ſo daß die ganze Krankheit binnen 7, oder längſtens 14 Tagen ſich beendigt. Unter ungünſtigen Umſtänden aber, wenn in den erſtern Tagen die Irritation der Schleim-Membranen zu heftig war, oder wenn die Thiere übler disponirt ſind, pflegt die Zeit des Schleimausfluſſes, als das zweyte Krankheits-Stadium, länger anzuhalten, und dieſes Leiden, beſonders bey Schafen, zu einer chroniſchen Form ſich zu neigen; auch erfolgt leichtlich der Uebergang in den fauligen Krankheitszuſtand.

2. Das faulig-katarrhöſe Fieber (Febris catarrhosa charactere putrido), findet ſich am gewöhnlichſten unter Schafherden ein, und pflegt auch gemeinhin Schafrotz genannt zu werden. Dieſe Krankheit beginnt mit demſelben örtlichen Leiden, wie die eben beſchriebene, das zugleich eintretende Fieber aber iſt fauliger Art. Außer den ſchon oben beſchriebenen Symptomen dieſes letzteren bemerkt man an dem Kranken einen oftmahligen, bald locker werdenden Huſten, und als das auffallendſte, häufigen Ausfluß eines dicken, zähen, gelblichen Schleimes oder Rotzes aus der Naſe, auch die Schnautze iſt immerfort mit zähem Schleime überzogen. Je höher das Faulfieber ſteigt, deſto häufiger wird auch die krankhafte Schleimabſonderung, ſo daß das Athmen von der Anfüllung der Luftgänge der Naſe erſchwert und ſchnaufend wird; früher oder ſpäter wird der Ausfluß mißfärbig und aſchgrau, die Schwäche nimmt überhand, der Vorkopf und die Gegend unter den Ganaſchen ſchwellen an, die Darm-Excretionen werden häufig und flüſſig, und es erfolgt der Tod, oft erſt nach einem 14tägigen Verlauf des Leidens, durch Entkräftung, oft auch früher, bey Ueberfüllung der Luftwege mit Schleim, durch Erſtickung.

Nicht ſelten iſt ſowohl das entzündliche als das faulige Katarrhalfieber mit einer Halsentzündung vergeſellſchaftet, wodurch die Thiere in Befriedigung ihres Durſtes gehindert, die Beſchwerde des Athmens und alle übrigen Zufälle verſchlimmert werden.

3. Endlich erſcheint das Katarrhal-Fieber auch öfters mit einem Leiden der Schleim-Membranen, das tiefer in den Luftröhrenverzweigungen und alſo in den Lungen ſelbſt ſeinen Sitz hat, als Lungen-Katarrh, katarrhöſe oder ſchleimige Lun-

genentzündung, katarrhöſe Lungenſeuche (Pneumonia catarrhosa). Die Erkenntniß dieſer Krankheit iſt leicht, ſie hat mit der oben beſchriebenen Bruſtentzündung (§. 159.) Aehnlichkeit, und zwar, je nachdem das Allgemeinleiden in Folge der vorhandenen Diſpoſitionen entſchiedener entzündlich oder faulig ſich zeigt, bald mit der entzündlichen, bald mit der fauligen Lungenſeuche; am gewöhnlichſten jedoch nähert ſie ſich Anfangs, als in dem entzündlichen Krankheits-Stadium, der erſteren, und nimmt den Anſchein einer ächten Lungenentzündung an, worauf ſie aber bald in das zweyte eigentlich katarrhöſe Stadium übergeht. Immer iſt ihr Verlauf gemäßigter, und zwar nachlaſſend, mit gegen Abend vermehrten Fieberanfällen. Der Schauder im Anbeginne des Leidens iſt bedeutend, auch die Traurigkeit und Mattigkeit; die Frequenz der Pulſe und die Fieberhitze aber erreicht nicht jene Höhe wie bey der Lungenentzündung; die Haut iſt ſehr trocken, der Huſten ſtellt ſich früher und öfter ein, wird aber bald locker und mit ſchleimigem Auswurfe. Uebrigens iſt die Neigung zum Uebergange in den Zuſtand der Erſchlaffung hier vorherrſchend, und das zweyte Stadium wird nicht ſelten, unter ungünſtigen Umſtänden, ſehr langwierig: im Gegentheile erfolgt die Geneſung ſchrittweiſe, ſo wie in den erſchlafften und gelockerten Schleim-Membranen wieder der normale Grad der Contractilität (Ton) und der Reizbarkeit ſich herſtellt, und die Congeſtionen zu ihren Gefäßen ſich mindern; wenn zugleich durch einen kräftigen Huſten aller abnorm abgeſonderte Schleim, der dieſe Membranen überzieht, abgeſtoßen und als Auswurf entfernt wird. Nur unter ſehr ungünſtigen Umſtänden, bey übermäßiger Reizung, übler Diſpoſition, Verwickelung mit Faulfieber, verkehrter Behandlung u. ſ. f. kann es geſchehen, daß die katarrhöſe Lungenentzündung in gauchige Vereiterung eines und des anderen Theiles der Lungen-Subſtanz, mit fortwährender ſchleichender Entzündung (inflammatio occulta) ausgeht, und ſomit ein unheilbares und langſam verwüſtendes Uebel zurückläßt.

§. 166. Urſächliche Verhältniſſe.

Die Grundurſache des katarrhöſen Leidens beruht bekanntlich in einem veränderten Wechſelverhältniße zwiſchen den allgemeinen Bedeckungen und der Schleimhaut der Luftwege; indem durch Unterdrückung der Hautthätigkeit das Capillar-Gefäß-Syſtem jener Schleim-Membranen in eine krankhaft erhöhte Erregung verſetzt, und zugleich durch Hemmung der regelmäßigen Leitung

in den Geflechten des Rumpfnerven-Syſtems ein fieberhafter Zuſtand verurſacht wird. Daher ſind die katarrhöſen Fieber jenen nervöſer Art ziemlich nahe verwandt, viele Nervenfieber (wie ſich dieß an ſeinem Orte ergeben wird) beginnen mit catarrhöſen Symptomen, und die Katarrhal-Fieber hinwiederum beobachten ähnliche Nachläſſe und Verſchlimmerungen, ähnliche Aenderungen in der Körperwärme, und nehmen ſehr leicht einen entſchiedenern nervöſen Charakter an.

Die weſentlichſte Veranlaſſung aber zu dieſem geſtörten Wechſelverhältniſſe beyder Haut-Syſteme iſt Verkältung, oder plötzliche Steigerung der Contractilität im Zellgewebe der allgemeinen Decke, in ihrem ganzen Umfange, oder auch nur theilweiſe. Daher herrſchen die katarrhöſen Krankheiten am gewöhnlichſten im Frühjahre und Herbſte, bey rauher, windiger, naßkalter, jähe wechſelnder Witterung, aber nur in dem Maße, als die Diſpoſition der Thiere die feindliche Einwirkung dieſer Witterungseinflüſſe vermittelt und fördert. Je ſchwächlicher die Thiere, je mehr ſie an warme, ſorgfältig verſperrte Ställe, reichliche Fütterung bey geringer Leibesbewegung; warme Tränke und Siedefutter gewohnt ſind, je weichlicher überhaupt ſie gehalten werden, deſto höher ſteigt die Empfindlichkeit, und deſto leichter treten jene Störungen ein.

Uebrigens gibt es aber auch Witterungseinflüſſe, die ſo beſchaffen ſind, daß ſie eben auf keine ſchwächliche oder kränkliche Diſpoſition treffen müſſen, um heftige katarrhöſe Leiden zu veranlaſſen. Dieß iſt der Fall mit ſehr rauhen, ſchneidend kalten Winden, im Herbſte mehr als im Frühjahre. Sie werden vorzüglich dann nachtheilig, wenn ſie den Herden bey ihrem Austriebe aus dem Stalle entgegen ſtürmen, und letztere bey dieſer Gelegenheit, oder bey der Rückkehr zu ſehr gejagt werden. Unter ſolchen Umſtänden entſtehen bey ſonſt gut gepflegten Thieren entzündliche Katarrhal-Fieber; je beſſer daher die vorher gegangene Sommerwitterung und je reichlicher die Weide war, deſto entſchiedener ſind jene Herbſtfieber entzündlicher Art.

Anders hingegen verhält ſichs, wenn nach einer ſehr mittelmäßigen oder mißrathenen Fechſung, und nach einer länger anhaltenden winterlichen Witterung, die Thiere bey rauhem Frühlingswetter auf die Weide getrieben werden. Nicht allein, daß ſie bey dieſem anhaltenden Aufenthalte im Stalle in einen übel genährten und oft cachectiſchen Zuſtand gerathen, ſo werden auch insbeſondern die Schleim-Membranen der Luftwege durch die in den engen und niedrigen Ställen mit ſcharfen und fauligen Dünſten erfüllte Luft fortwährend gereizt, und zu Congeſtionen

geneigt, welche beym frühzeitigen Austriebe um ſo ſicherer erfolgen, und mit einem fauligen Allgemeinleiden ſich vergeſellſchaften. In ſolchen Fällen pflegen daher die Katarrhal-Fieber mit allgemeiner Cacherie, ſo wie mit Unordnungen im gaſtriſchen Syſteme verbunden zu ſeyn, und bedeutende Verwüſtungen anzurichten.

§. 167. Heilung und Vorbauung.

Die Vorſchriften zur Heilung und Vorbauung katarrhöſer Epizootien müſſen ſich nach den anamneſtiſchen Umſtänden, der Natur und Verwickelung der Krankheit richten.

Bey dem entzündlichen Katarrhal-Fieber ſind die Heilanzeigen wenig von jenen bey dem einfachen entzündlichen Fieber unterſchieden, und es kommt nur noch lediglich auf die Beobachtung des Krankheits Stadiums an. Die Behandlung iſt alſo Anfangs leicht antiphlogiſtiſch mit vorzüglicher Rückſicht auf die Wiederherſtellung der Hautthätigkeit. Man behält die Thiere zu Hauſe, in einem mäßig warmen, aber reinen, nicht dunſtigen Stalle, und reicht ihnen mäßige Salzgaben, einige Mahl des Tages, mit bitteren Mitteln verbunden. Schafen z. B. das Kochſalz zu ½ bis 1 Loth, Rindern zu 3 bis 4 Loth mit etwas Enzian oder Wermuthpulver in Latwergen, allenfalls auch in einem Aufguſſe von Heublumen oder von Hohlunderblüthen. Beym Hornviehe läßt man den Rücken mit warmen Waſſer waſchen, und mit Strohwiſchen wieder trocken reiben. So wie unter dieſer Behandlung öftere Entleerungen erweichter Darm-Excremente erfolgen, das Athmen freyer wird, und der Ausfluß eines milden Schleimes aus der Naſe beginnt, ſo mäßigt man die Salzgaben, und ſetzt etwas Alantpulver, Kalmus oder Fenchel, Schwefel, und einige Tropfen Terpenthin-Oehl hinzu; letzteres, um die nun kritiſche Abſonderung eines reichlichern und trüben Harnes zu befördern; man reicht den Thieren zum Futter gewürzhaftes Heu und etwas Hafer oder Haferſchrot, und ſetzt während der Geneſung einige Tage lang mit obigen Arzeneyen fort, die man in einem Troge mit Haferſchrot vermengt zur Lecke aufgeſtellt.

Bey dem fauligen Katarrhal-Fieber handelt es ſich vorzüglich darum, gaſtriſche Anhäufungen zu entfernen, die Verdauung und Ernährung kräftig zu unterſtützen, die Hautthätigkeit zu befördern, und der überhand nehmenden Schwäche ſo ſchnell als möglich zu ſteuern; Forderungen, die freylich ſelten in ihrem ganzen Umfange erfüllt werden können. Man nährt die kranken Thiere mit gewürzhaften, mehlreichen, zugleich et-

was herben Futterſtoffen, gebrühtem Heu, Kartoffeln, Roßkaſtanien u. dgl. und reicht ihnen gewürzhafte balſamiſche Mittel, Anfangs mit Salzen in Verbindung, nicht ohne Zuſatz von Campher a). Fruchten dieſe Mittel, ſo unterſtützt man die allmähliche Geneſung durch den fortgeſetzten Gebrauch von bitteren und aromatiſchen Mitteln, in Verbindung mit ſolchen, die zur Emporrichtung der Thätigkeit der lymphatiſchen und des Capillar-Syſtems weſentlich mitzuwirken vermögen b).

Auf ganz ähnliche Weiſe iſt auch die Behandlung der katarrhöſen Lungenſeuche einzuleiten. Bey entſchiedenerm entzündlichem Zuſtande und ſehr beängſtigtem Athmen können außer den nothwendigen gelinden Purganzen ſelbſt Blutentleerungen, wiewohl in ſehr mäßiger Menge, erforderlich werden; auch ſind hier erweichende Dunſtbäder von vorzüglichem Nutzen; im Zeitraume der Erſchlaffung und vermehrten Schleim-Secretion iſt der Gebrauch der ſpecifiſchen Bruſtmittel nothwendig, ähnlich wie oben bey der fauligen Bruſtentzündung (§. 162) gezeigt wurde. Nie darf ſich die antiphlogiſtiſche Behandlung über mehr als 2 Tage der Krankheit erſtrecken, und es müſſen immer ſchon bittere Arzeneyſtoffe, und gelind diaphoretiſche Eingüſſe, mit in Anwendung kommen; auch hier ſind warme Waſchungen und gelind reizende Hauteinreibungen erſprießlich. Wo die Krankheit entſchiedener als Faulfieber, oder mit großer Neigung dazu ſich zeigt, da muß frühzeitig vom Campher Gebrauch gemacht werden.

Die Vorbauung kann bey dieſen Krankheiten hauptſächlich nur in der Vermeidung der angegebenen Schädlichkeiten beruhen. Gehöriger Bau und Einrichtung der Ställe, und Vermeidung des zu frühen Austreibens in Bezug auf Jahreszeit ſo wohl, als auf Tageszeit, ſo wie des Austreibens bey zu rauhem, ſtürmiſchen, naßkalten Wetter, wäre hier vom meiſten Belange; allein es iſt ſchwer, ſolche Vorſchriften zu befolgen, wo ökonomiſche Unglücksfälle und Uebelſtände ſo oft zum entgegen geſetzten Verfahren nöthigen. — Wo ſchädliche Einflüſſe der Art drohen, iſt es wenigſtens nothwendig, die Thiere prophylactiſch zu behandeln, und ihnen, nach Umſtänden, Salze, oder bloß ſchweflige und bitter-gewürzhafte Mittel zu reichen; gelind reizende Einreibungen oder bloß trockene Frictionen zu machen u. ſ. w. — Endlich, wo die katarrhöſe Lungenſeuche zum Vorſchein gekommen iſt, bedarf es um ſo mehr einiger Vorſichtsanſtalten, da dieſelbe, wenn mehrere Kranke in einem eingeſchloſſenen Raume beyſammen ſtehen, wenn das Leiden fauliger Art iſt, wenn häufige Auswurfsſtoffe ſich erzeugen, und vorzüglich,

wenn der nervöſe Charakter hinzu kommt, eine anſteckende Natur annehmen kann. Die Trennung der Geſunden von den Kranken, und das genauere Abgeſonderthalten der letzteren iſt alſo hier unerläßlich; und iſt es auch ſchon deßhalb, weil die letztere Form der Lungenſeuche in ihren Symptomen nicht wenig Aehnlichkeit mit der Rinderpeſt zu zeigen pflegt, und daher, im Anfange der Seuche wenigſtens, eine Verwechſelung zwiſchen beyden möglich iſt.

a) Kochſalz, Wermuth, Angelica in Pulver, von jedem 1 Loth, Campher 1 Scrupel, Terpentin-Oehl ½ Quentchen mit Wachholder- oder Hohlunderſalſe, oder Mehl und Waſſer zu Latwerge, wovon der vierte Theil dem kranken Schafe für eine Gabe gereicht wird. — b) Wermuth Alant oder Kalmus, Wachholderbeeren, von jedem 10 Loth, Schwefel, weiß calcinirte Knochen von jedem 6 Loth, mit der hinlänglichen Menge von Hafer- oder Gerſtenſchrot oder zerriebenen Roßkaſtanien zur Lecke für 30 Schafe. — *) Waldinger, Wahrnehmungen an Schafen ꝛc. Wien, 1815 Abth. 2. Haueuſchild über Löſerdürre ꝛc. Wien, 1816 S. 5, u. f. Teſſier über die Schafzucht, überſetzt von Witte. Berlin, 1811. S. 88. 201.

II. Katarrhös-lymphatiſche Fieber des Pferdes.

§. 168 Krankheitsformen, Verlauf und Ausgänge.

Das katarrhöſe Fieber findet ſich beym Pferdegeſchlechte eben ſo häufig, ja noch häufiger, als bey den Wiederkäuern, es nimmt aber meiſtens das Lymph-Drüſen-Syſtem in Mitleidenſchaft, und erhält dadurch eine ſo eigenthümliche Form, daß es ſich von jenem der letzt genannten Thiere weſentlich unterſcheidet. Nach Maßgabe des Grades, der Complication, und der Ausgänge erſcheint es unter mannigfaltigen Geſtalten, von denen hier nur die hauptſächlichſten und gewöhnlichſten zu betrachten ſind.

1. In ſeiner einfachen und gelinderen Form iſt das Katarrhal-Fieber des Pferdes jenem der Wiederkäuer noch am ähnlichſten, und erſcheint als entzündliche Affection der Naſenſchleimhaut (coryza), welche von vielen Thierärzten mit dem Nahmen Strengel bezeichnet wird. Der Verlauf dieſer Krankheit iſt oft ſo gelinde, daß die Freßluſt nicht ganz verſchwindet, und die Thiere noch einige Munterkeit beybehalten. Es befällt ſie in ein leichter Froſtſchauder, der auch einige Mahl wiederzukehren pflegt, dann tritt erhöhte Wärme ein, die Augen röthen ſich, die Naſenſchleimhaut wird ſehr geröthet, trocken und warm, die Haut trocken und geſpannt; alle Excretionen ſind ſehr vermindert,

der Miſt trocken, der Harn durchſichtig und ſtark gefärbt; das Athmen iſt etwas beſchleunigt, nicht ſelten mit trockenem Huſten, die Frequenz des Pulſes nicht ſehr bedeutend über die Norm erhöht. Vom dritten bis vierten Tage an beginnen die Augen zu thränen, aus der Naſe tropft eine anfangs dünne und klare Feuchtigkeit ab, welche allmählich häufiger und milder wird, die Conſiſtenz eines dicken Schleimes annimmt, und öfters durch einen lockeren Huſten in größeren Mengen ausgeworfen wird. Zugleich gewinnt das Thier allmählich ſeine vorige Munterkeit und Freßluſt wieder.

2. Wenn das katarrhöſe Leiden tiefer hinab in die Schleimhäute der Luftwege ſich verbreitet, und ſich über den Rachen und Kehlkopf erſtreckt, ſo pflegt es Kehlſucht genannt zu werden. Dieſes Leiden, das demnach eine katarrhöſe Halsentzündung darſtellt, iſt oft bey weitem heftiger als der Strengel; das Fieber erreicht einen höheren Grad, das Schlingen iſt beſchwerlich, das Getränk fließt durch die vorderen Naſenlöcher wieder zurück, der Huſten iſt Anfangs trocken und ſchmerzhaft, dann locker und mit häufigem Schleimauswurfe.

3. Mit dem Strengel ſo wohl als mit der Kehlſucht iſt oft, aber nicht immer, die Anſchwellung und Entzündung der im Kehlgange befindlichen lymphatiſchen Drüſen vergeſellſchaftet. Dieſe entzündliche Anſchwellung iſt das auffallendſte Symptom einer ganz eigenthümlichen fieberhaften und anſteckenden Krankheit, welche unter dem Nahmen Drüſen, Druſe (Adenitis, Scrophula equina) als eine der gemeinſten Pferdekrankheiten bekannt iſt. Unter den ſehr verſchiedenartigen krankhaften Zuſtänden, welche mit dieſem allgemeinſten Nahmen bezeichnet werden, findet nur jene Druſe hier ihre Stelle, welche urſprünglich und weſentlich fieberhaft iſt, und gutartige Druſe genannt wird; die übrigen gehören meiſtens in die Claſſe der chroniſchen Uebel.

Die gutartige Druſe ſtellt ein dem Strengel ganz ähnliches katarrhöſes Fieber dar, welches jedoch mit einer vorherrſchenden Affection des lymphatiſchen Gefäß-Syſtems und entzündlicher Anſchwellung der im Hinterkiefer-Canale liegenden Lymph-Drüſen verläuft, und durch eine wohlthätige Criſe in Geneſung ausgeht. Häufig wird ſie mit den früher genannten Affectionen verwechſelt, und Strengel, Kehlſucht, Druſe, Kropf, nebſt verſchiedenen anderen, als Modificationen eines und desſelben krankhaften Zuſtandes angeſehen.

Die Zufälle der gutartigen Druſe ſind bald gelinder, bald heftiger. In den gewöhnlichſten Fällen pflegen dem Ausbruche der Krankheit ein mattes, trauriges Betragen, Abnahme der

Freßluſt, verminderter Glanz der Augen, der Haare ꝛc. vorauszugehen. Mit wechſelndem Schauder und Hitze tritt dann das Fieber ein, welches in ſeinem ſehr gemäßigten Gange ganz ſo wie beym Strengel ſich verhält. Nach dem Eintreten des Naſenausflusses beginnen auch die Lymph-Drüſen unter den Ganaſchen auzuſchwellen, dieſe Geſchwulſt iſt warm und empfindlich, ſelbſt ſchmerzhaft. Allmählich verwandelt ſich die aus der Naſe tropfende Feuchtigkeit in einen gleichförmigen, milden, geruchloſen, gelblichen Schleim, wobey die Drüſenanſchwellung, unter kritiſchen Symptomen des Allgemeinleidens, Abſonderung eines reichlichen und trüben Harnes, vermehrter Ausdünſtung ꝛc. oft ſich vollkommen zertheilt.

Je einen höheren Grad aber das Fieber erreicht, und je entſchiedener das entzündliche Leiden der Lymph-Drüſen hervor tritt, deſto gewiſſer nimmt die Druſe einen andern Gang, ohne jedoch deßhalb ſchon ihren gutartigen Charakter zu verlieren. In ſolchen Fällen iſt die Mattigkeit der Thiere ſehr groß, ſo daß ſie wie betäubt mit geſenktem Kopfe ſtehen, das Auge iſt hervor gedrängt und ſtark geröthet, oder die Augenlieder ſehr angeſchwollen; das Athmen beängſtigt, mit vermehrtem, trockenem Huſten, die Pulſe ſteigen auf 60 in einer Minute, oft iſt das Schlingen ſehr erſchwert, die Freßluſt aufgehoben, die Darm-Excretion geringe oder ganz unterdrückt. Die angeſchwollenen Drüſen im Kehlgange bilden eine oder zwey anſehnliche Beulen, welche heiß, um und um begränzt und ſehr ſchmerzhaft ſind. So wie dieſe Entzündungsgeſchwulſt zur Eiterung reift, wird auch der Naſenausfluß milde und dicklich; nun laſſen, als im zweyten Zeitraume der Krankheit, die Fieberzufälle nach, und die Geſchwulſt verwandelt ſich in einen Abſceß, welcher nach ſeiner gänzlichen Reife einen ganz milden, ſehr conſiſtenten und geruchloſen weißgelblichen Eiter enthält. Übrigens füllt dieſe Geſchwulſt oft die ganze Gegend zwiſchen den Ganaſchen aus, iſt kugelförmig, oder aus zwey Kugeln zuſammenfließend, und drückt den Kehlkopf; unter welchen Verhältniſſen die Druſe auch mit der Benennung Kropf bezeichnet zu werden pflegt. Andere, beſonders nach engliſchen Thierärzten, bezeichnen eben dieſen Zuſtand mit Strenge oder Strengel. — Nach vollendeter Entleerung des Eiters verſchwindet bald die Beſchwerde des Schlingens ſammt dem Huſten, der Naſenausfluß verliert ſich, und es tritt, binnen 18 bis 21 Tagen ſeit dem Krankheitsbeginne, gänzliche Geneſung ein.

4. Als der gutartigen entgegen geſetzt wird im Allgemeinen eine bösartige Druſe angenommen; ſo wie die erſtere von einem einfach katarrhöſen oder einem ſolchen Fieber begleitet wird,

das mehr dem entzündlichen ſich nähert, ſo iſt hingegen die letztere mit andern Fieberzuſtänden verwickelt, und nimmt nach Maßgabe dieſer Complication einen verſchiedenartigen, durchaus üblern Verlauf. So erſcheint die Druſe in Verbindung mit einem Faulfieber, oder es entwickelt ſich daſſelbe in ihrem weiteren Verlaufe; ſich zeigt ſich nicht ſelten mit einem beſonderen gaſtriſchen Leiden, oder mit dem nervöſen Krankheitszuſtande; lauter Verwickelungen welche die wohlthätige Criſe erſchweren oder ganz verhindern, und üble Ausgänge veranlaſſen. Bösartig iſt in ſolchen Fällen die Druſe immer zu nennen, wenn die Drüſengeſchwulſt weder zur Zertheilung noch zur gutartigen Eiterung ſich anſchickt, während der Naſenausfluß zähe und durchſichtig bleibt, oder flockig, klumprig, mißfärbig wird. In Folge der unvollkommenen oder größten Theils verhinderten Criſe wird die bösartige Druſe oft auch zur ausartenden, indem das Fieber zu mannigfaltigen Metaſtaſen führt, und zugleich die krankhafte Reizung des Lymph-Syſtems an anderen Gefäßgeflechten und Drüſen dieſes Syſtems hervor tritt. Wegen der ſcheinbaren Uebertragung einer Krankheits-Materie von einem Orte des thieriſchen Körpers zum andern, wird die Druſe in ſolchen Fällen die herumſchweifende oder wandernde, verſchlagene Druſe genannt; ſie iſt meiſtens mit einem fauligen oder auch nervöſen Fieber verkettet, und in ihrem Verlaufe ſehr mannigfaltig. Nach einem mehrtägigen fieberhaften Leiden bilden ſich wäſſerige oder lymphatiſche Anſchwellungen am Vorkopfe, am Bauche, am Geſchröte, an den Hinterſchenkeln, an den Feſſelgelenken (drüſige Mauke), Beulen am Widerrüſte; oder es tritt eine neue, heftige und anomale Entzündung des Halſes oder der Lungen hinzu, welche drüſige Hals- und Lungenentzündung genannt wird, und meiſtens ſich zu einem üblen Ausgange neigt.

Die gewöhnlichſten üblen Ausgänge der Druſe unter den eben genannten Verhältniſſen ſind: Verhärtung der Lymph-Drüſengeſchwülſte im Kehlgange, fortwährende Kränklichkeit und Cachexie des geſammten Lymph-Syſtemes, knotige Lungenverhärtungen, Ausartung des Naſenausfluſſes, und Entſtehung bösartiger Geſchwüre in der Naſenſchleimhaut; lauter anſteckende chroniſche Uebel, die unter den Nahmen verdächtige-Druſe, Hautwurm und Rotz bekannt ſind.

---

§. 169. Urſächliche Verhältniſſe der Druſe. Prognoſe.

In wiefern Strengel und Druſe katarrhöſe Leiden darſtellen, in ſo fern verhält es ſich mit ihren vorbereitenden und veran-

laſſenden Urſachen ganz ſo, wie bey dem Katarrhal-Fieber der Wiederkäuer. Hingegen reichen die dort angegebenen urſächlichen Momente allein nicht hin, um die Entſtehung der Druſe, als lymphatiſch entzündliches Leiden, ihre anſteckende Natur und ihren beſonderen Gang zu erklären.

Zuvörderſt lehrt die Erfahrung, daß die Druſe eine dem *Pferdegeſchlechte* (Pferd, Eſel und Mauleſel) eigenthümche Krankheit, und von den Lymph-Drüſengeſchwülſten, welche bey den Wiederkäuern vorkommen, weſentlich verſchieden ſey. Dieſe Verſchiedenheit ergibt ſich ſowohl aus den Symptomen und dem Verlaufe, als auch daraus, das die Druſe, eine *impfbare* Krankheit, nur auf Thiere aus dem Pferdegeſchlechte wahrhaft anſteckend wirkt, auf die Wiederkäuer aber nicht in ihrer weſentlichen Form ſich fortpflanzt. Es geht daraus hervor, daß den Pferden und den übrigen Thieren dieſes Geſchlechtes eine beſondere Diſpoſition zur Entwickelung der Druſe eigen ſey, die ſich bey anderen Thieren nicht findet, und daß dieſe Diſpoſition in der Eigenthümlichkeit ihres Baues und Lebens gegründet ſey, ohne daß wir ſie nach ihren näheren Momenten zu beſtimmen vermögen.

Einer ſehr gewöhnlichen Meinung nach wird die Druſe den *Kinderpocken* verglichen; allein für dieſe Vergleichung iſt durchaus kein haltbarer Grund aufzufinden. Mehr für ſich hat die Vergleichung derſelben mit der *Scrofel-Krankheit*, in ſo fern beyde in einer krankhaften Erregung des lymphatiſchen und Capillar-Gefäß-Syſtems ſich begründen, von ähnlichen Urſachen hervor gebracht werden, und in ähnliche chroniſche Uebel ausarten. Uebrigens unterſcheiden manche Thierärzte, worunter *Robertſon*, *Viborg*, *Pilger* u. A., eine beſondere Art der Druſe, welcher der Nahme *gutartige Druſe* vorzugsweiſe zukommt, die nur bey jungen Thieren erſcheinen, und dieſelben ein einziges Mahl befallen ſoll, ſo daß Thiere, die dieſelbe ein Mahl überſtanden, ihr nie mehr unterworfen ſind. Andere Thierärzte verwerfen dieſe Annahme ganz, indem ſie keine Unterſcheidung zwiſchen einer ſolchen echten Druſe und anderartigen Drüſenanſchwellungen anerkennen; und es iſt deßhalb nicht leicht, hierüber eine entſchiedene Behauptung aufzuſtellen. Die Beobachtungen, welche in Süd-Deutſchland, in Ungarn ꝛc. gemacht werden, beweiſen durchaus, daß das Pferd öfters in ſeinem Leben der Druſe unterworfen ſeyn könne, ja daß viele Pferde faſt jährlich daran erkranken (drüſig werden oder druſen).

Die allgemeine *Anlage* zur Druſe wird durch gewiſſe Momente im hohen Grade geſteigert, die theils auf die inneren

theils auf die äuſeren Lebensverhältniſſe ſich beziehen. So iſt zunächſt das jugendliche oder Füllenalter dasjenige, das die Entſtehung der Druſe, es ſey durch eigenthümliche Entwickelung, oder durch Anſteckung, am meiſten begünſtigt, wovon, ähnlich wie bey den Scrofeln, die relative Zartheit des Baues, der Ueberfluß an Nahrungsſäften, und die eben ſo lebhafte, als leicht zu ſtörende Thätigkeit des Capillar- und Lymph-Syſtems, Urſachen ſind. Auch das zu warme Verhalten, und alle übrigen Schädlichkeiten in Anſehung der Weide, der Fütterung, Wartung und Pflege, in ſo fern ſie zu Stockungen in den Verdauungs-Organen und Erſchlaffung Anlaß geben; vermitteln eine vorwaltende Anlage zu anomalen, und oft bösartigen Formen der Druſe.

Zu den gewöhnlichſten veranlaſſenden Urſachen aber gehören 1) gewiſſe Entwicklungs-Perioden beſonders des Ausbruches und Wechſels der Zähne, in Folge des damit verbundenen fieberähnlichen Zuſtandes, und der Irritation, die ſich von der Schleimhaut des Maules aus, zu jener der Naſenhöhle und zu den nahen Lymph-Drüſen verbreitet. 2) Die mannigfaltigen Veränderungen der Außenverhältniſſe, welche der Wechſel der Jahreszeiten mit ſich bringt. Am häufigſten herrſcht die Druſe beym Eintritte des Frühlings, bey wechſelnden naßkaltem Wetter, wenn Füllen und auch ältere Pferde aus warmen Ställen auf die Weide kommen. Auch im Herbſte wird die Druſe wieder herrſchend, am meiſten bey nebliger und naßkalter Witterung. 3) Plötzlicher Witterungswechſel in jeder Jahreszeit, Umſprung von Süd- zu West- und Nordweſt-Winden, von Thauwetter zu Froſt, und umgekehrt. 4) Unvorbereiteter, ſchneller Wechſel von dürrem und grünem Futter, wodurch das geſammte Aſſimilations- und daher beſonders das Lymph-Drüſen-Syſtem leichtlich in krankhafte Erregung verſetzt wird. 5) Verkältungen, die nicht gerade von der Witterungsart, ſondern von kaltem Saufen und dgl. herrühren; überhaupt alle Einwirkungen, welche ein katarrhöſes Leiden veranlaſſen, wenn zugleich ſchon ein kränklicher oder ungewöhnlich gereizter Zuſtand des Lymph-Drüſen-Syſtems zugegen iſt. 6) Vorhergegangene Fieber, beſonders Lungen- und Halsentzündungen, welche durch unvollkommene Criſe in Drüſenanſchwellung und Reizung der Naſenſchleimhaut (als ſo genannte Ablagerung dahin) ausgehen. Endlich 7) die Anſteckung durch unmittelbaren und innigen Contact, oder Impfung.

Die gewöhnliche Art und Weiſe, wie die Druſe urſprünglich ſich entwickelt, ſcheint auch über das Weſen dieſes Leidens einigen Aufſchluß zu geben. Der Drüſenanſchwellung ſelbſt geht die Entzündung der Naſenſchleimhaut voraus; die Sauggefäße

aber, welche bekanntlich in ungemein großer Anzahl in dieſer Membran wurzeln, vereinigen ſich in Zweige und Stämme, die ſich eben in den lymphatiſchen Kehlgangdrüſen verflechten; es wird demnach ſehr wahrſcheinlich, daß die Druſe gewöhnlich von dem heftigen und entzündenden Reize entſteht, den die von den Sauggefäßen der Naſenſchleimhaut aufgenommene differente, und der normalen Aſſimilation widerſtehende Lymphe ausübt. Mit dieſer Meinung kommt jene nahe überein, welche (nach Zipf u. A.) der Phosphor=Säure einen vorzüglichen Einfluß auf die Entſtehung der Druſe zuſchreibt, indem dieſe Säure beym Pferde vorzüglich häufig durch das Haut=Syſtem ab= und ausgeſondert wird. In der That iſt die Neigung ſeröſer und lymphatiſcher Säfte zur Säuerung beym Pferde vorwaltend, und zwar bey jungen noch mehr als bey erwachſenen, bey grüner, ſaftiger oder ſchleimreicher Nahrung mehr, als bey dürrem und gutem Körnerfutter. Nach Waldingers Anſicht ſind Strengel und Druſe meiſtens Folgen einer nach entzündlichen Fiebern geſchehenen Ablagerung von nicht kritiſch entleerten Fieberreizen auf die Luftwege; der dieſe Wege überziehende Schleim oxydirt ſich bey kalter und windiger Witterung aus der atmoſphäriſchen Luft, die beym Einathmen durch dieſe Wege ſtreicht, und wirkt nun als fremdartiger Reiz auf die Sauggefäße.

Aus den angegebenen Momenten erhellt von ſelbſt, warum Strengel und Druſe ſo häufig als epizootiſche und enzootiſche Krankheit erſcheinen. Epizootiſch zeigt ſich die Druſe im Frühjahre, im ſpäteren Herbſte, und zwar nach der herrſchenden Conſtitution mehr gut= oder bösartig; enzootiſch in großen Niederungen, welche rauhen Winden ausgeſetzt ſind, und wo die Hitze des Tages mit beträchtlicher Nachtkälte abwechſelt, wie z. B. in vielen Landſtrecken von Ungarn; ferner in ſumpfigen Gegenden, in niedrigen, engen, dunſtigen Ställen u. dgl. m.

Was endlich das Anſteckungsvermögen der Druſe betrifft, ſo iſt daſſelbe von vielen Thierärzten unbedingt angenommen, von manchen geläugnet worden. Allerdings iſt die Druſe nicht bloß im weiteren Sinne anſteckend, ſondern kann auch ein Contagium bilden, das in ſeiner ſpecifiſchen Beſchaffenheit ſich zu reproduciren, ein und daſſelbe Thier aber nicht mehr als ein Mahl anzuſtecken vermag. Dieß beweiſen wenigſtens die in nördlicheren Gegenden von glaubwürdigen Aerzten gemachten Beobachtungen. Im ſüdlichen Deutſchland, in Ungarn ꝛc. iſt freylich keine Beobachtung der Art erweislich, es ſey denn dieſe, daß die Anſteckung der Druſe am leichteſten und ſchnellſten unter Füllen ſich ausbreitet; übrigens ſind die Fälle einer öfteren Druſen=

anſteckung bey einem und demſelben Thiere nicht ſelten, und nicht immer entwickelt ſich nach einer von einer gutartigen Druſe ausgehenden Anſteckung wieder die gutartige Form dieſes Leidens, ſondern unter üblen Außenverhältniſſen pflegt die bösartige zu erfolgen. Der **Anſteckungsſtoff** ſelbſt hat die von der Naſenſchleimhaut abgeſonderte Flüſſigkeit, und auch den in der Drüſengeſchwulſt ſich bildenden Eiter zum Vehikel; durch freye Luft, Wärme und Vertrocknen wird er zerſtört. Durchaus iſt die Anſteckungskraft in den bösartigen Formen der Druſe entſchiedener. Die Anſteckung ſelbſt aber erfolgt bloß allein durch abſichtliche oder zufällige **Impfung** mittelſt inniger Berührung der Naſenſchleimhaut eines geſunden Thieres; ſie erfolgt daher gewöhnlich, wenn geſunde Thiere mit Druſenkranken in ſehr naher Nachbarſchaft ſtehen, oder durch Beſudelung des Stallgeräthes der Barren, Raufen ꝛc. mit friſchen Auswurfs-Materien

Aus der Erkenntniß der Form, welche die Druſe annimmt, ihres beſonderen Verlaufes, und der statthabenden urſächlichen Verhältniſſe ergibt ſich auch die **Vorherſage**. Der üblen Ausgänge wegen, zu denen ſie ſo leicht ſich wendet, iſt die Druſe, und ſelbſt der Strengel, in der Regel für keine ganz leichte und gefahrloſe Krankheit zu nehmen. Bey ſehr jungen Füllen, auch bey alten, an einem organiſchen Leiden kränkelnden, übelgenährten Pferden, in engen Ställen ꝛc. iſt durchaus der Ausgang in verdächtige Druſe und Cachexie zu fürchten; Hals- und Lungenentzündung, welche als metaſtatiſche Folgen der Druſe entſtehen, führen gewöhnlich zu organiſchen Zerüttungen. Die wichtigſten, Momente für die Prognoſe gibt die Beobachtung der Drüſengeſchwülſte und des Naſenausfluſſes, deren Aenderungen jedoch ohnehin bey der Noſologie der verdächtigen Druſe und des Rotzes betrachtet werden müſſen.

---

§. 170. Heilung, Vorbauung, polizeyliche Maßregeln.

Die Heilanzeigen, ſo wohl beym Strengel als der Druſe, richten ſich nach dem Grade, der Complication, und dem Zeitraume der Krankheit, ſo wie nach den beſonderen Anomalien, die etwa in ihrem Verlaufe eintreten, und ſind daher mannigfaltig.

1. Bey dem **einfachen Strengel** gelten dieſelben Heilanzeigen, wie bey dem entzündlichen Katarrhal-Fieber der Wiederkäuer. Mäßig warmes Verhalten, warme Bedeckung des Körpers, die Anwendung einiger Salzgaben, welchen man, ſo

wie der Naſenausfluß dickſchleimig (gekocht) erſcheint, bittere und mild gewürzhafte Mittel zuſetzt, reichen hier gewöhnlich ſchon zur Heilung hin; bey größerer Leibesverpflegung ſind auch einige Klyſtiere erforderlich. In den erſten Tagen der Krankheit gibt man den Thieren nur ſparſames und leicht verdauliches Futter. Bey der Kehlſucht iſt ſchon ein mehr entſchieden ärztliches Verfahren, wiewohl nach denſelben Grundſätzen, nöthig; man muß hier öfters Dämpfe mittelſt einfacher Dunſtbäder anwenden, äußerlich am Halſe reizende Einreibungen machen, und nach hinlänglicher leicht antiphlogiſtiſcher Behandlung ſolche Nahrungsmittel wählen, die, wie z. B. Schrot, Mehltränke u. dgl. den Thieren leichter beyzubringen ſind. Den Auswurf befördert man durch ſchweflige, ſpießglanzhältige Mittel. So wie in Verbindung mit dieſen Leiden auch eine Anſchwellung der Drüſen im Kehlgange zum Vorſchein kommt, ſo muß man bemüht ſeyn, dieſelbe zur Zertheilung zu bringen, was durch eine warme Umhüllung der oberen Hals- und der Ganaſchengegend mit einem Schaffelle oder wollenen Lappen, und durch die Einreibung von gemeiner mit etwas Terpenthin-Oehl verſetzter Queckſilberſalbe in die Geſchwulſt erreicht werden kann.

2. Auf eben dieſe Weiſe iſt auch die eigentliche gutartige Druſe gleich in ihrer Entwickelung örtlich zu behandeln; das begleitende Fieber fordert ebenfalls gewöhnlich eine mäßig antiphlogiſtiſche und zugleich diaphoretiſche Behandlung. Auch hier iſt es ſehr erſprießlich, zur Beförderung des Naſenausfluſſes und zur Mäßigung der entzündlichen Spannung in den Schleim-Membranen, Dämpfe von einem mit erweichenden Kräutern bereiteten Decoct einathmen zu laſſen, und die Ränder der Naſenlöcher öfters mit einem befeuchteten Schwamme zu reinigen. Iſt es aber in der Entzündungsgeſchwulſt bis zur Eiterung gekommen, ſo erwartet man die hinlängliche Reife bis zur Anſpannung der Haut an der am meiſten erhobenen und weich oder ſchwappend gewordenen Stelle; man macht alsdann, nachdem man gegen die Widerſetzlichkeit des Thieres ſich verſichert hat, daſelbſt, und zwar am niedrigſten Orte, einen bis zum Eiterſacke reichenden Einſchnitt, und befördert die Entleerung des Eiters durch einen ſanften Druck nach unten hin, auch durch Einſpritzungen von lauem Waſſer. Die Oeffnung verbindet man mit etwas Werk, um den noch ausſickernden Eiter aufzunehmen, reinigt ſie bey jedem Verbande mit lauem Waſſer (oder einem aromatiſchen Aufguſſe, und ſetzt die Behandlung, wobey der Hals ſo warm wie zuvor gehalten werden muß, bis zur gänzlichen Reinigung und Vernarbung fort. Während der Drüſeneiterung aber ſind

innerlich Arzeneyen zu reichen, welche die Verdauung und lymphatiſche Aſſimilation lebhafter und kräftiger machen, die normalen Abſonderungen befördern, und dadurch der Entwickelung einer krankhaften Miſchung der Säfte ſo wie den Stockungen im Lymph-Syſteme ſteuern, alſo bittere, gewürzhafte, balſamiſche, brenzliche, kohlige, ſchwefelige Mittel mit etwas Spießglanz, ſelbſt mit Eiſen, und mit kleinen Gaben von Neutral-Salzen, welche in mannigfaltigen Zuſammenſetzungen unter dem Nahmen der Drüſenpulver bekannt ſind a). Zugleich aber ſind gut verdauliche und nahrhafte Futterſtoffe in einer dem nunmehrigen Bedürfniſſe des Thieres entſprechenden Menge zu reichen.

3. So einfach und ſicher das Heilungsgeſchäft der gutartigen Druſe iſt, wenn es frühzeitig genug und mit den gehörigen diätetiſchen Hülfsmitteln eingeleitet wird, ſo ſchwierig und oft mißlich iſt es bey der complicirten, bösartigen und ausartenden Druſe, beſonders wenn man dabey mit einem ſiechen, ſchwächlichen Thierkörper und ſehr ungünſtigen äußeren Umſtänden zu kämpfen hat. Daher kommt es, daß die epizootiſche und enzootiſche Druſe oft ſehr verderblich wird, und in Geſtüten, Feldlagern 2c. große Verheerungen anrichtet. Nicht ſelten iſt auch eine verkehrte Behandlung, die Anwendung einer zu ſehr ſchwächenden Methode, heftiger Purganzen (zur ſo genannten Blutreinigung) u. dgl. an der üblen Wendung der Krankheit ſchuld.

a. Die Druſe kann mit einem echt entzündlichen Fieber complicirt ſeyn, und beſonders die Kehlſucht ſich mit Lungenentzündung vergeſellſchaften, in welchem Falle Anfangs die antiphlogiſtiſche Methode in vollerem Maße nach den ſchon bekannten Vorſchriften ins Werk zu ſetzen iſt, ohne jedoch damit die Gränze zu überſchreiten, welche im Verlaufe der Krankheit durch den Eintritt der vermehrten Schleimabſonderung bezeichnet iſt. Jedoch ſind die Blutentleerungen nie in ſolcher Quantität zu machen, wie bey jenen Entzündungskrankheiten, wenn ſie ohne Complication eintreten; die Hautreize und Eiterbänder werden daher um ſo nothwendiger.

b. Die Complication der Druſe mit dem Faulfieber, oder auch der Uebergang des katarrhöſen in dieſes Fieber fordert die Anwendung des toniſchen und excitirenden Heilverfahrens, in Verbindung mit jenem, das ſich ſpecifiſch auf die Thätigkeit des Lymph-Syſtems richten ſoll b). Dieſelbe Methode, jedoch mit Auswahl der wirkſamſten ſtärkenden und flüchtigen Mittel, iſt bey ſehr geſunkener Lebens-Energie und krankhafter Nervenerregung, oder bey der nervös-fauligen Complication nöthig;

Hier kann nur noch der Gebrauch von Angelica, Baldrian, Campher, flüchtigen Oehlen zu einer wohlthätigen Aenderung führen. — Bey der gaſtriſchen Complication, welche am gewöhnlichſten bey unvorbereitetem Futterwechſel, bey plötzlichem Umtauſche von Stall- und Weidefütterung, woraus eine krankhafte Erregung des Lymph-Syſtems folgt, ſo wie bey jungen gefräßigen, an Wurmſchleim leidenden Thieren ſich einfindet, kommt es auf Fortſchaffung der im Darm-Canale angehäuften Stoffe und Wiederherſtellung der Verdauung an, weßhalb Verbindungen von Salzen, bitteren und bitterherben Mitteln angezeigt ſind.

c. Die ſo genannte herumſchweifende oder anomale Druſe kann nur dadurch glücklich bekämpft werden, wenn es gelingt, das Fieber ſelbſt ſo zu leiten, daß kritiſche Ausleerungen durch Schweiß, Harn, Naſenausfluß und Drüſenvereiterungen erfolgen; geſchieht dieß nicht, ſo ſind chroniſche Uebel meiſtens ſchwer vermeidlich. Uebrigens iſt oft noch damahls Hülfe möglich, wo ſolche Uebel ſchon im Anzuge ſind, wovon bey der Betrachtung der verdächtigen Druſe und des Rotzes gehandelt werden wird.

Da die Druſe ſowohl in ihrem ſporadiſchen als epizootiſchen Erſcheinen durch Anſteckung ſich weiter zu verbreiten fähig iſt, ſo müſſen die geſunden Thiere von den kranken ſorgfältig abgeſondert erhalten werden. Am beſten iſt es, die erſteren in einem anderen Stalle unterzubringen, oder doch wenigſtens die Stände der Kranken ſo abzuſperren, daß ihnen die Geſunden nicht nahe kommen können. Eben ſo auch müſſen die Tränkeimer und übrigen Stallgeräthſchaften, die bey den kranken Thieren gebraucht werden, bloß für dieſe beybehalten bleiben. Geſunde Thiere darf man nicht eher in einen Stand, wo ein druſiges ſich befunden hat, bringen, bevor nicht die Barren, Raufen, der Boden, und ſo auch die Geräthſchaften, mit ſiedendem Waſſer abgewaſchen, durchlüftet und ausgetrocknet ſind. Je bösartiger die Druſe, deſto ſorgfältiger iſt mit dieſen Sicherungsmaßregeln zu verfahren.

Außer dieſen Maßregeln aber kann auch das diätetiſche Verfahren vieles zur Vorbauung der Druſe beytragen, beſonders, wenn es möglich iſt, die oben genannten Schädlichkeiten zu vermeiden, und Uebelſtände der Wohnung, Wartung und Pflege zu verbeſſern. Füllen und junge Weidepferde bewahrt man vor der rauhen Frühjahres- und Herbſtwitterung in reinen nicht zu warmen Ställen, gewöhnt ſie, auch wenn ſie inzwiſchen noch öfters ausgetrieben werden, allmählich an Stroh- und Heufutter, und reicht ihnen beym Anfange der dürren Fütterung öfters

etwas Salz. Verbindungen von Salpeter, Kochſalz oder Doppelſalz mit Enzian, Kalmus, und etwas rohem Spießglanze ſind in ſolchen Fällen, wo die Druſe zu befürchten iſt, ſehr gute prophylactiſche Mittel.

In manchen Gegenden, wie z. B. in Dänemark, iſt die Einimpfung der Druſe üblich. Man impft jährige Füllen mit der gutartigen Druſe, damit ſie die Krankheit leicht überſtehen, und alsdann in der Folge vor aller Anſteckung geſchützt ſeyen. In unſeren Gegenden ſcheint dieſe Maßregel durchaus keine Nachahmung finden zu dürfen (§. 169.), und in Geſtüten ſind Verſuche der Art immer mißlich, weil aus der gutartigen Druſenanſteckung eine bösartige Druſe ſich entwickeln kann.

a) R. rohen Spießglanz, Ofenruß, Schwefel v. j. 1 Loth, Enzian, Kalmus v. j. 2 Loth, Doppelſalz 4 Loth, als Pulver, oder mit Mehl und Waſſer zur Latwerge.

Abilgards und Viborgs Druſenpulver beſteht aus Spießglanzleber, Schwefelblumen, Enzian, gebrannten Auſter- oder Eyerſchalen v. j. ½ Pf., mit 3 Unzen Wachholderbeeren, 1 Unze Fenchelſamen und Eiſenfeile. Hiervon täglich zwey Mahl eine Gabe von 2 Loth.

Sinds Druſen-Latwerge beſteht aus vielen Gewürzen, Pflanzenſchleimen, Schwefelmilch, Spießglanz, fettem Oehle und Honig.

b) Eichen- oder Buchenweidenrinde, Enzian, Kalmus, Angelica, Ofenruß v. j. 1 Loth, Goldſchwefel, Terpenthin-Oehl v. j. 1 Quentchen, mit Mehl und Waſſer oder Wachholder-Salſe zur Latwerge.

*) Brugnone von der Zucht der Pferde ꝛc. Aus d. Ital. von Dr. Fechner. S. 302. Viborg Abhandlungen f. Thierärzte und Oekonomen. II. Bd. S. 256. Waldinger l. c. I. S. 112. II. S. 96. Ammon l. c. I. S. 183. Zipf l. c. I. S. 205. Erdelyi über die Drüſenkrankheit der Pferde. Wien 1813.

III. Rheumatiſche Fieber.

§. 171. Rheumatismen überhaupt.

Die rheumatiſchen Fieber der Hausthiere, am gemeinſten bey jenen, die zur Arbeit und ſchnellen Bewegung angehalten werden, vorzüglich bey den Pferden, ſind jenen des Menſchen durchaus vergleichbar, und nur in ſo fern minder leicht zu erkennen, als ein Haupt-Symptom: die reißenden und ſchneidenden Schmerzen (dolores lancinantes), verborgen bleibt. Die Thiere äußern zwar durch Stellung und Bewegungen heftige Schmerzen, allein über die beſondere Art dieſer Empfindungen, als ein rein ſubjectives Symptom, das nur durch die Sprache bezeichnet werden kann, erhält der Thierarzt keinen Aufſchluß.

Das rheumatiſche Fieber, an und für ſich bald entzündlich,

bald faulig, iſt durch das vorwaltende Leiden ausgezeichnet, von welchem die Capillar-Gefäße des Muscular-Syſtems, und insbeſondere der ſehnigen Ausbreitungen und Muskelſcheiden befangen ſind. Da der Umfang dieſes Membranen-Syſtems ſo groß, und beynahe jenem der Körperoberfläche gleich iſt, ſo verbreiten ſich Leiden der Art auch ſchnell von einer Stelle zur anderen, und ziehen das Gefäß- und Nerven-Syſtem in beträchtliche Mitleidenſchaft. Hierzu kommt noch vorzüglich dieß in Erwägung, daß jenes Membranen-Syſtem (nach der von Clarus u. A. erörterten Anſicht) in einem ununterbrochenen Zuſammenhange von der ſehnigen Ausbreitung des Schädels aus über die Muskel-Partien des Körpers ſich erſtreckt, und dort ſo wohl, als in den ſehnigen Scheiden der Fußenden uud den Anheftungs-Puncten der Muskeln an den Lenden-, Kreuzwirbel- und Beckenknochen gewiſſe Central-Orte bildet. Hieraus läßt ſich einiger Maßen erklären, warum die rheumatiſchen Leiden am gewöhnlichſten und heftigſten die Lenden- und Kreuzgegend und die Gliedmaßen zu ergreifen, und in ihnen für längere Zeit ſich feſt zu ſetzen pflegen. Aus dem organiſchen Zuſammenhange aber, in welchem das fibröſe Membranen-Syſtem mit jenem der ſeröſen Häute ſteht; (und zwar auf ähnliche Art, wie das Syſtem der allgemeinen Decken mit jenem der Schleim-Membranen), erklärt es ſich, warum die rheumatiſchen Leiden ſo oft auch über ſeröſe Membranen ſich verbreiten.

Die rheumatiſchen Fieber zeigen mit den katarrhöſen, da ſie, wie dieſe, in einem Syſteme von Membranen ihren Sitz haben, in ihrem Urſprunge und Verlaufe manche Aehnlichkeit, ſie können auch ſelbſt den nervöſen Charakter annehmen, und ſind manchen nervöſen Leiden nahe verwandt, welche (wie an ſeinem Orte gezeigt werden wird) in den Nervenſcheiden ihren Sitz haben. Was ihre urſächlichen Verhältniſſe betrifft, ſo iſt die erregende Urſache am gewöhnlichſten eine jähe Verkältung, welche zunächſt auf die allgemeinen Decken und das fibröſe Gewebe der Muskelhüllen wirkt, und in ſelben eine krankhaft erhöhte Contraction hervorruft. Daher ſind die rheumatiſchen Leiden bald bloß ſporadiſch, bald, wie z. B. bey unſtäter Frühlings- und Herbſtwitterung, am gewöhnlichſten aber bey jähem Wetterwechſel im Sommer, epizootiſch, wo ſie dann mit Katarrh, Druſe, Ruhr ꝛc. in Geſellſchaft zu erſcheinen pflegen. Uebrigens iſt bey dieſen Witterungseinflüſſen nicht allein die Temperatur, ſondern auch irgend eine elektriſche Aenderung in Anſchlag zu bringen; die Zufälle und die ſchnellen Wanderungen des rheumatiſchen Leidens von einer Stelle zur anderen, ſo wie

ihr Sitz in den Membranen, deuten ohnehin auf die Analogie mit elektriſchen Bewegungen. — Wie mit der erregenden Urſache, ſo verhält es ſich auch mit der Anlage ähnlich wie bey den Katarrhal-Fiebern, ſo zwar, daß ſie in zarteren, empfindlichen, mehr verweichlichten, an ein zu warmes Verhalten gewöhnten Thieren am entſchiedendſten iſt, und der geringfügigſten Anläſſe von Außen bedarf.

§. 172. Rheumatiſche Fieber insbeſondere.

Am gewöhnlichſten kommt das rheumatiſche Fieber bey Pferden in jener Form vor, welche Rehe (Rähe, Rehkrankheit, vielleicht von der beſonderen Haltung und Stellung des Körpers) genannt wird, und ſo wohl in verſchiedenen Graden der Heftigkeit, als auch mit mannigfaltigen örtlichen Leiden vergeſellſchaftet erſcheint. Die Krankheit tritt plötzlich mit einem mehrmahls mit Hitze wechſelnden Fieberſchauer ein, bis endlich die erhöhte Wärme bleibend ſich erhält; zu gleicher Zeit werden die Thiere ſehr traurig und matt, können ſich nur mühſam und nicht ohne Schmerzen bewegen, und ſetzen die Füße näher als ſonſt zuſammen; dieſe letzteren verrathen Steifheit, große und ſchmerzhafte Anſpannung der Streckmuskeln und Sehnen, und ungewöhnliche Wärme. Das Fieber ſelbſt iſt bald von entſchieden entzündlicher Art, und in dieſem Falle die Schleimhäute hochroth, die Excretionen ſehr vermindert oder unterdrückt, der Athem heiß, der Puls hart und ſehr beſchleunigt; oder es neigt ſich mehr zum fauligen Zuſtande.

Die beſonderen Urſachen, welche die Rehe veranlaſſen, ſind mannigfaltige Verkältungen, wie z. B. durch anhaltend ſchnelle Bewegung und dann plötzliches Stilleſtehen, beſonders, wenn gerade ein rauher Wind dem Thiere entgegen weht, noch öfter aber durch das Schwemmen erhitzter Pferde in kaltem Waſſer, wenn dabey auch nur die Füße erkältet werden; durch ſchneidende, kalte Zugluft, welche eine ungleichförmige Vertheilung der Temperatur veranlaßt, u. ſ. f., worauf ſich die vor dem gebräuchlichen Unterſcheidungen einer ſo genannten Windrehe und Waſſerrehe beziehen. In vielen Fällen bringt auch das lange und ruhige Stehen der Pferde im Stalle eine Diſpoſition zur Rehe hervor, welche in dieſer Beziehung Stallrehe genannt worden iſt; endlich iſt die Krankheit öfters offenbar mit dem gaſtriſchen Zuſtande complicirt, wenn ein übermäßiger Genuß von nahrhaftem Futter bey nicht entſprechender Leibesbewegung

voraus gegangen iſt, in welchem Falle ſie Futterrehe genannt wird, und ſchon mehr den gichtiſchen Fiebern des Menſchen ähnlich iſt, die bekanntlich mit Verdauungsſchwäche anfangen und von Fehlern der chylöſen Aſſimilation begleitet werden.

Häufig geſellt ſich zur Rehe die rheumatiſche Bruſtentzündung, welche entweder zugleich, oder in ihrem weiteren Verlaufe eintritt, in den muskulös-bandigen Theilen der Bruſtwandungen, und den ſeröſen Membranen der Bruſthöhle ihren Sitz hat. Dieſe Entzündung, die auch bey anderen Thiergattungen epizootiſch vorkommt, erreicht oft einen ſehr hohen Grad, und zieht heftige Congeſtionen zu den Lungen ſelbſt nach ſich; das Leiden aber iſt ungemein groß, weil die Thiere des bedrängten Athmens wegen nicht zu liegen vermögen, aber auch in Folge des ſchmerzhaften Leidens der Gliedmaßen nicht im Stande ſind, ſich in einer ruhigen Stellung mit fixirten Vorderfüßen zu erhalten, wodurch ihre Angſt und Unruhe oft aufs Aeußerſte ſteigt.

Auch die rheumatiſche Darmentzündung (rheumatiſche Entzündungs-Kolik) tritt nicht ſelten zugleich mit der Rehe oder in ihrem Verlaufe ein, indem die heftige Verkältung ihre Irritation auch auf die fibröſen Membranen der Gedärme ausdehnt; und dieſe Complication verurſacht ein nicht minder ſchweres Leiden, als die vorige.

Die gewöhnlichſte Begleitung der Rehe aber, und zwar gleich von ihrem Urſprunge an, bildet ein entzündliches Leiden der Hüfe (Verſchlagenheit oder Verbällung, Paronychia, Panaritium). Entweder macht das rheumatiſche Allgemeinleiden den Anfang, fixirt ſich dann vorzüglich in den Fußenden, und veranlaßt Congeſtionen der Säfte dahin, oder die Krankheit beginnt gleich mit dem örtlichen Leiden der Hüfe, wie vorzüglich nach angeſtrengter und ſchneller Bewegung auf hartem und ſteinigen Boden. Auch andere Quetſchungen und Verletzungen der empfindlichen inneren Huftheile durch Steine, Nägel, fehlerhaften Beſchlag, Vertrocknung der Hornwände des Hufes, wodurch die im Hornſchuhe eingeſchloſſenen Theile geklemmt werden, u. ſ. f., ſind ſehr oft Urſachen des örtlichen Leidens. Im minderen Grade desſelben können die Pferde noch auftreten, doch ſchonen ſie dabey die Zehe (den Rand der Zehenwand des Hufes); im höheren Grade ſetzen ſie im Gehen die Füße mühſam und zuckend auf den Boden, und ſtützen ſie mehr auf die Trachten und Ferſen. Die kranken Hüfe ſind beſonders an der Zehe ſehr warm, und gegen jeden Druck em-

pfindlich. Sind bloß die Vorderfüße von dem Leiden ergriffen, ſo ſuchen die Thiere ihre Körperlaſt mehr auf die weiter vorwärts geſtellten Hinterfüße zu vertheilen; leiden aber auch die letzteren, ſo können die Thiere gar nicht ſtehen, ſie liegen mit ausgeſtreckten und wechſelweiſe an den Leib gezogenen Füßen, athmen mühſam, und zeigen ihre Schmerzen durch häufiges Aechzen an.

Je heftiger die mit der Rehe vergeſellſchafteten Entzündungen ſind, deſto gefahrvoller wird die Krankheit; und bey einem echt entzündlichen Zuſtande können ſie leichtlich durch den Brand einen tödlichen Ausgang nehmen. Die Hufentzündung führt zu Ergießungen von Säften innerhalb des Hornſchuhes, zum Lostrennen und Abgehen des letzteren, und zur Desorganiſation oder wenigſtens krankhaften Verbildung der Hüfe, durch Aufhebung oder Abnahme der zwiſchen Fleiſchwand, Hornwand und Sohle beſtehenden organiſchen Verbindung, gauchige Zerſtörung und veränderte wechſelſeitige Lage der im Hornſchuhe eingeſchloſſenen Theile, und Entartung des letzteren ſelbſt. — Die Rehekrankheit überhaupt endlich läßt oft ſeröſe Geſchwülſte und Steifigkeit der Gliedmaßen zurück.

§. 173. Heilanzeigen und Heilung.

Die weſentlichſten Momente zur Heilung der rheumatiſchen Krankheiten ſind: die fieberhafte Reizung zu mäßigen, den gleichmäßigen Kreislauf wieder herzuſtellen, Congeſtionen zu den Lungen, zum Darm-Canale, zu den Fußenden abzuwenden, oder ſchon entſtandene zu beſeitigen, und, mit Rückſicht auf die Art des fieberhaften Zuſtandes, die Hautausdünſtung zu befördern. Demnach iſt gegen die Rehe und die mit ihr verbundenen Leiden am gewöhnlichſten die antiphlogiſtiſche und gelind diaphoretiſche Methode angezeigt. Bey entſchiedenerm entzündlichen Fieber und beſonders bey der rheumatiſchen Bruſtentzündung ſind oft beträchtliche Blutentleerungen nothwendig, dann der Gebrauch des Salpeters und anderer Salze in lauen Eingüſſen und in Klyſtieren; auch flüchtig reizende Einreibungen an der Rippengegend. Eine ähnliche Behandlung fordern auch rheumatiſche Koliken, wenn das Fieber mehr entzündlicher Art iſt. So wie der entzündliche Charakter aber abgenommen hat, und ein weicheres Miſten ſich einſtellt, kommt es auf den Gebrauch mild gewürzhafter, flüchtiger, die Haut erregender Mittel an; hier können Aufgüſſe von Heublumen, Hohlunderblüthen, Baldrian, mit klei-

neren und öfteren Gaben von Campher (zu 10 Gran), die mittelſt eines ſchleimigen Zuſatzes damit verbunden werden, von Schwefelleber, und Terpenthin-Oehl, von baldigem guten Erfolge ſeyn. Zugleich hält man die Thiere in mäßig warmen, mit guter Streue verſehenen Ställen, unter warmer Bedeckung, läßt den Rücken und die Gliedmaßen mehrmahls des Tages mit Strohwiſchen oder wollenen Tüchern frottiren; und reicht ihnen Anfangs nur weniges, leicht verdauliches Futter und überſtandenes Waſſer zum Getränke. — Wenn die vorherrſchenden Symptome gaſtriſche Anhäufungen und Verdauungsſchwäche anzeigen, ſo kommt es zugleich vorzüglich auf darmentleerende, dann bitter gewürzhafte Mittel an.

Wo mit der Rehe Verbällung oder Verſchlagenheit der Hüfe verbunden iſt, muß die ärztliche Pflege dieſer Theile um ſo ſorgfältiger ſeyn, als der Werth und die Brauchbarkeit des Pferdes ſo ſehr von der Geſundheit derſelben abhängt. Im gelinderen Grade iſt es, außer der gehörigen Behandlung des Allgemeinleidens, oft ſchon hinreichend, dem Thiere durch ein bequemes Lager Ruhe zu verſchaffen, und die Hüfe zu baden, oder mit naſſen Umſchlägen zu bähen, oder in naſſen Lehm einzuſchlagen. In höheren Graden aber, und bey ſehr heftigem Andrange der Säfte, der ſich durch Geſchwulſt und Hitze verräth, Ergießungen und ſelbſt den Brand befürchten läßt, ſind örtliche Blutentleerungen nothwendig, zu welchem Ende mit einem ſtarken Meſſer an der Sohle und Zehenwand, in der weißen Linie derſelben, ein Stück der Horn-Subſtanz heraus genommen, und in die nun entblößten zelliggefäßigen Theile eingeſchnitten wird, worauf man das Blut ſo lange ausfließen läßt, bis die Hitze und Anſchwellung oberhalb des Hufes abnimmt. Gelind reizende Einreibungen längſt des kranken Fußes können viel beytragen, hier die Hautausdünſtung zu befördern und die ſchmerzhafte Spannung zu mindern. Das Nähere von dieſer örtlichen Behandlung gehört zu jenem Theile der thierärztlichen Chirurgie, welcher die Krankheiten der Hüfe umfaßt.

*) Zipf l. c. I. S. 254. Ammon l. c. I. S. 112. Langenbacher Unterr. über den Beſchlag und die Behandlung geſunder und kranker Hüfe der Pferde. S. 123.

Viertes Hauptſtück.

Gaſtriſche Fieber.

§. 174. Krankheitsbeſtimmung nach den gewöhnlichen Formen.

So häufig auch der gaſtriſch krankhafte Zuſtand in den Krankheiten der Hausthiere zum Vorſchein kommt, ſo unbeſtimmt ſind doch noch bisher die von den Thierärzten gegebenen Diagnoſen der gaſtriſchen Fieber, als ſelbſtſtändiger Fieberformen, und es können daher hier nur jene näher beſchrieben werden, die noch am gewöhnlichſten vorkommen, und durch ihren Verlauf offenbar genug von anderen Fiebern ſich unterſcheiden, die bloß mit dem gaſtriſchen Charakter complicirt ſind, und deßhalb mit ihnen Manches gemein haben.

Zu den gaſtriſchen Fiebern gehören ſo wohl jene mit vorwaltendem Leiden des chylöſen Syſtems, und zunächſt der Membranen des Darm-Canales, in welchen die Abſonderung der Verdauungsſäfte und die Einſaugung des Chylus geſchehen, als auch jene mit Anhäufung und verzögerter Blutbewegung (Staſe) in den Gefäßen der Pfortader und zunächſt in den blutreichen Hülfs-Organen der Verdauung; die erſteren werden gaſtriſche Fieber insbeſondere, oder auch Schleimfieber, die letzteren Gallenfieber genannt. Hierbey iſt jedoch zu bemerken, daß das Schleimfieber zwar öfters mit gallichten Symptomen ſich zeigt, das Gallenfieber ſelbſt aber, wo es immer ſeuchenartig herrſcht, entweder mit einem beſonderen Leiden der Nerven, oder unter ſo eigenartigen Formen erſcheint, daß es bald zu den typhöſen, bald zu den Anthrax-Fiebern gehört, und daher jede vereinzelte Beſchreibung überflüſſig macht.

1. Das Schleimfieber (febris gastrico-pituitosa) iſt ein mit dem gaſtriſchen Zuſtande complicirtes Faulfieber von verſchiedenem Grade, welches am gewöhnlichſten bey Pferden vorkommt. Die davon befallen ſind, verrathen durch Stellung und

Gang Mattigkeit, ihr Körper iſt ſchlaff und ſchlecht genährt, der Hinterleib angeſchoppt; die ſichtbaren Stellen der Schleim-Membranen blaß, aus der Naſe fließt eine zähe Feuchtigkeit, die Zunge iſt mit ſchmutzigem Schleime belegt; die Freßluſt geringer und wechſelnd; von Zeit zu Zeit gähnen die Thiere, es folgen Blähungen, Poltern im Hinterleibe; der Miſtabſatz geſchieht ſeltener als im geſunden Zuſtande, in wenig gefärbten, nur locker geballten, mit Schleim durchzogenen Maſſen, die noch viel halb verdautes Körnerfutter enthalten; der Harn iſt bräunlich, ohne Bodenſatz, und zähe. Die Herzſchläge ſind deutlich fühlbar, die Pulſe weich, ihre Zahl meiſt nur um 15 bis 20 in einer Minute über die normale erhöht; das Athmen nicht viel beſchleunigt, jedoch durch die Andoſtung des Hinterleibes etwas erſchwert. Der Verlauf dieſes Leidens in ſeiner gelindeſten Form erſtreckt ſich, bey zweckmäßiger Behandlung, ſelten über ſieben Tage; verlängert ſich aber unter mißlichen Außenverhältniſſen, und wo das reproductive Syſtem von mehr als einer Seite in Unordnung geſetzt iſt.

2. Sehr oft erſcheint das Schleimfieber mit einer gallichten Complication, und dann erreicht auch das Leiden einen höheren Grad. In dieſem Falle zeigen ſich die haarloſen Stellen, beſonders aber das Zahnfleiſch, von auffallend gelblicher Färbung, die Zunge iſt mit einem viel dickeren und ſchmutzigen Schleime belegt, der feſt an ihrer Oberhaut anhängt; die Freßluſt fehlt beynahe ganz, und ſo iſt auch das Gemeingefühl vermindert, ſo daß die Thiere ſehr ſtumpf und träge ſich zeigen; der Miſt geht ſelten und von blaſſer Farbe ab, der Harn dunkelbraun. Das Athmen iſt mehr als beym einfachen gaſtriſchen Fieber beſchränkt, und wird mit angeſtrengteren Bewegungen der Bauchmuskeln ausgeübt.

3. Auch zu einem cachektiſchen Zuſtande des Lymph-Drüſen-Syſtems geſellt ſich nicht ſelten das Schleimfieber, und nimmt dann einen viel langſameren Verlauf. In ſolchen Fällen verräth ſich oft Säure in den erſten Wegen durch Wechſel von Heißhunger und Mangel an Freßluſt, durch ſauren Geruch der Excremente, häufige Blähungen; der krankhafte Zuſtand des Drüſen-Syſtems durch das geſträubte, wenig glänzende Haar, ſchlechte Ernährung, kleine und härtliche Drüſengeſchwülſte unter den Ganaſchen; manches Mahl auch Wurmſchleim und Würmer in den Darm-Excrementen.

4. Mit Cachexie und Wurmleiden verbunden zeigt ſich das gaſtriſche Faulfieber öfters bey Schafherden, bekannt unter dem Nahmen des Faulfreſſens. Außer den ſchon oben beſchriebenen Zufällen des Faulfiebers gibt ſich der gaſtriſche Zu-

ſtand durch ſchmutzig-ſchleimigen Beleg der Zunge, ſelten abge-henden, weichen Miſt, angeſchoppten Hinterleib ꝛc. zu erkennen.

5. Eine ſchwere Complication verurſachet das gaſtriſche Fieber, wenn es in Begleitung von Entzündungskrankheiten erſcheint. Solche Entzündungen, mit denen ein gallichter Fieberzuſtand vergeſellſchaftet ſeyn kann, ſind vorzüglich die Leber- und Lungenentzündung. Bey der letzteren verräth ſich die Complication durch die gelbliche Färbung der Augen, der Maulhaut, des Zahnfleiſches, die ſchmutzig belegte Zunge, durch das ſehr beſchleunigte, mit heftigen Bewegungen der Rippen und der Bauchmuskeln, aber ohne ſichtbare Flankenbewegung ausgeübte Athmen. — Die mit Leberentzündung verbundenen Krankheiten gehören größten Theils zu den folgenden Reihen epizootiſcher Fieber.

---

§. 175. Urſächliche Verhältniſſe, Heilung.

Die Entſtehung der gaſtriſchen Fieber hängt von ſolchen Momenten ab, die einer Seits einen krankhaften gaſtriſchen Zuſtand, anderer Seits eine fieberhafte Reizung verurſachen. Die vorbereitenden Urſachen ſind daher mannigfaltige Uebelſtände in der Nahrung und Pflege der Thiere, welche zur Erſchlaffung des chylöſen Syſtemes, Verdauungsſchwäche und gaſtriſchen Anhäufungen führen, wie z. B. üble Beſchaffenheit der Ställe, Mangel an Bewegung und reiner Luft; ſchwer verdauliches, nahrungsarmes, ſchleimiges, zu häufiges Futter, u. dgl. m. Die Urſachen aber, welche eine fieberhafte Reizung hervorbringen, pflegen, ähnlich wie bey anderen Fiebern, in Temperaturs-Wechſel und ſchädlichen Witterungseinflüſſen zu beſtehen. Sie erwecken, in Folge der vorhandenen Dispoſition, ein Faulfieber, in welchem jedoch gaſtriſche Symptome, und beſonders die krankhafte Abſonderung eines zähen Schleimes in den erſten Wegen, vorwaltend werden. Daher werden dieſe Fieber, in Geſellſchaft mit Druſe, Katarrh, Halsentzündung u. dgl. im Frühjahre beobachtet, wenn das ungewohnte und reichlich genoſſene Grünfutter die Verdauungs-Organe der Thiere um ſo mehr belaſtet, je ſchlechter dieſe den Winter über ernährt und gepflegt worden ſind.

So wird auch das gaſtriſche Faulfieber unter Schafherden herrſchend, wenn Schwächlinge und Lämmer im Frühjahre, oder auch in der Sommerszeit bey warmer und regneriſcher Witterung auf Triften getrieben werden, die nun mit üppigem und ſchnell nachgewachſenem Graſe bedeckt ſind. Mit je größerer Begierde ſie hier das ſaftige Grünfutter reichlich zu ſich nehmen, deſto größer wird

die Maſſe gährender und unverdaulicher Stoffe in den erſten Wegen, und vielleicht wird ſelbſt der rohe Chylus, der noch daraus bereitet wird, bey ſeinem Uebertritte ins Blut zur Urſache des ſchnellen Säfteverderbniſſes, wodurch dieſe Epizootie ſo viele Thiere dahinrafft. Uebrigens nimmt ſie auch öfters einen chroniſchen Gang, wovon bey den chroniſchen Krankheiten.

Der gallichte Charakter des Fiebers, als Folge der unterdrückten oder verminderten Gallenabſonderung, wodurch das venöſe Blut, und ſomit die ganze Blutmaſſe mit den Grundſtoffen der Galle geſchwängert bleibt, entwickelt ſich unter ſolchen Umſtänden, welche einen verzögerten Umtrieb des Pfortaderblutes, und vorzüglich Stockungen in der Milz und Leber veranlaſſen. Er erſcheint daher am gewöhnlichſten bey ſcheinbar wohlgenährten Thieren, die bey reichlicher Fütterung und zu vieler Ruhe ſchnellleibig geworden ſind, beſonders, wenn ſie in niedrigen, warmen und dunſtigen Ställen gehalten werden. In ſehr heißer Sommerwitterung iſt dieſer Charakter epizootiſch. Wenn bey ſo disponirten Thieren eine Entzündungskrankheit ausbricht, ſo wird auch gewöhnlich die Leber in krankhafte Reizung geſetzt, und die Entzündung erſcheint dann unter der oben beſchriebenen Complication.

Die Heilung des gaſtriſchen Fiebers wird um ſo leichter bewerkſtelligt, je einfacher daſſelbe, und je mehr es in bloßer Erſchlaffung, ohne organiſche Zerrüttungen, gegründet iſt. In dieſem Falle ſind Mittel angezeigt, welche die wurmförmige Bewegung, die normale Abſonderung der Darmſäfte, und die Ausſcheidung der gaſtriſchen Anhäufungen ſammt dem krankhaft angeſammelten Schleime befördern, alſo Verbindungen von Salzen, bitteren und gewürzhaften Mitteln, bey vorhandener Säure in den erſten Wegen mit mäßigen Zuſätzen von alkaliſchen Stoffen (mit der Soda, auch wohl Magneſia), Ofenruß, Schwefelleber, welche auch bey vorhandenen Anzeigen von Kränklichkeit der Gekrösdrüſen von erheblichem Nutzen ſind; bey Anzeigen von Würmern und Wurmſchleim mit brenzlichen Oehlen und herben Mitteln a). So wie das Fieber ſich mäßigt, die Excremente feſter geballt abgehen, weniger Schleim und noch kenntliche Futterſtoffe enthalten, die Zunge ſich reinigt, und die Freßluſt lebhafter wird, reicht man den Thieren Körner- und gutes Rauhfutter, womit man allmählich bis zu den gewöhnlichen Portionen ſteigt.

Die Steigerung des gaſtriſchen Fiebers durch gallichte Symptome fordert den Gebrauch der auflöſenden Heil-Methode, welche durch Verbindungen von bitteren Mitteln und Salzen mit wirkſameren Antimonial-Bereitungen, dann durch einige Klyſtiere von einem bitterlichen Decoct mit etwas Seife ins Werk geſetzt

wird b). Dieſe Methode iſt mit der antiphlogiſtiſchen zu vereinbaren, wenn ſich das gallicht-gaſtriſche Leiden zu Entzündungen geſellt; nur muß hier nach hinlänglichen Aderläſſen und Darmentleerungen frühzeitig zum Gebrauche flüchtiger Mittel geſchritten werden.

Das gaſtriſche Faulfieber der Schafe läßt ſich nur in ſo fern mit gutem Erfolge bekämpfen, als nicht ein hoher Grad von Cacherie, und auch keine Durchfälle, Halsgeſchwulſt, und andere Zeichen überhand nehmender Entkräftung vorhanden ſind. Man reicht daher, ſo bald man die Gegenwart der gaſtriſchen Anſchoppungen bemerkt, bitterſalzige Mittel, z. B. für erwachſene Thiere 1 Loth Kochſalz, $\frac{1}{2}$ Loth Wermuth, mit einigen Tropfen flüchtigen Ohles, einige Mahl des Tages, auch Klyſtiere von einem Wermuthabſude mit etwas Seife; nach hinlänglichen Darmentleerungen geht man zu bitterherben und gewürzhaften Arzneyen über, und nährt die Thiere mit gutem Bergheue, Eicheln, Kaſtanien, Haferſchrot, je nachdem es die Umſtände erlauben.

a) Doppelſalz, Enzian, v. j. 2 Loth, Kalmus 1 Loth, Terpenthin-Oehl $\frac{1}{2}$ bis 1 Drachme. Zur Latwerge. Milde Soda, Stahlſchwefel, v. j. 1 Dr., Kochſalz, Enzian, Kalmus, v. j. 2 Loth, Terpenthin-Oehl 1 Dr. Zur Latwerge. Wo Wurmleiden zu bekämpfen ſind, iſt ſtatt der Kalmuswurzel Baldrian zu wählen, auch Bruchweidenrinde, grüne Wallnußſchalen, Hirſchhornöhl zuzuſetzen. b) Brechweinſtein, Schwefelleber, v. j. 1 Drachme, Salmiak 1 Loth, Enzian 2 Loth, Kochſalz 4 Loth; mit Mehl und Waſſer zur Latwerge.

*) Zipf l. c. I. §. 82—120. Waldinger l. c. II. S. 25. Wahrnehmungen an Schafen S. 186.

Fünftes Hauptſtück.

Anthrax-Fieber.

§. 176. Von den Anthrax-Fiebern im Allgemeinen.

Unter der Benennung Anthrax-Fieber (bey den franzöſiſchen Thierärzten bekannt als febris ataxo-adynamica, auch charbon und typhus charbonneux, bey den deutſchen Thierärzten am bekannteſten als Milzbrand) wird hier eine Reihe von epizootiſchen Seuchen aufgeſtellt, welche wegen ihres oftmahligen Erſcheinens, und zwar unter verſchiedenen Thiergattungen, wegen ihrer oft furchtbaren Heftigkeit, ihrer Fähigkeit, anſteckend und auch dem Menſchen gefahrvoll zu werden, und in mancher anderen Beziehung zu den merkwürdigſten Hausthier-Seuchen gehören.

Die ſehr mannigfaltigen Formen dieſer Seuche, die Abwechſelungen in ihrem Verlaufe von blitzſchneller Tödlichkeit bis zum ſchleichenden Gange, die verſchiedenartigen damit verketteten örtlichen Leiden, und ſelbſt die zum Theil noch nicht genugſam erforſchte Natur derſelben, machen es ſchwer, davon eine allgemein paſſende Definition zu geben. In der Umſchreibung jedoch läßt ſich das Anthrax-Fieber (oder der Milzbrand im weiteſten Sinne) beſtimmen: als eine urſprünglich epizootiſche oder enzootiſche, unter gewiſſen Verhältniſſen aber auch contagiös werdende hitzige Krankheit, die vorzüglich in der heißen Jahrszeit zu herrſchen pflegt, vom Pfortader-Syſteme aus das ganze Blutgefäß-Syſtem ergreift, durch Stockungen in den großen blutreichen Eingeweiden des Lungen- und Pfortader-Kreislaufes, durch Neigung zu fauliger Zerſetzung (Sepſis), und durch das Auffahren von Brandbeulen (Anthrax-Beulen oder Carbunkeln) an verſchiedenen Stellen ausgezeichnet iſt.

Die große Mannigfaltigkeit der äußeren Umſtände und der Geſtalten, unter welchen die Anthrax-Fieber erſcheinen, gibt ſich ſchon aus den zahlreichen Benennungen kund, von denen viele gleichbedeutend, manche von auffallenden Symptomen hergenommen, manche abergläubiſchen Urſprungs ſind; als z. B.

Milzſeuche, Milzweh, Sommerſeuche, Sumpffieber, jähes oder heimliches Geblüt, wildes Geblüt, Blutkrankheit, Blutſeuche, Brandblut, wildes Feuer, fliegendes Feuer, innerlicher, fliegender oder rauſchender Brand, gelbes Waſſer, gelber Schelm, gelber Knopf, Knotenkrankheit, Karſunkelkrankheit, Bermat (in der Schweiz), Teufelsſchuß, Erdſturz, Augſtall u. dgl. m.

Die Anthrax-Fieber erſcheinen bey allen landwirthſchaftlichen Hausthieren, zumahl den pflanzenfreſſenden, und ſelbſt das Hausgeflügel unterliegt denſelben; am gewöhnlichſten graſſiren ſie unter den Rindern, dann unter Schweinen und Pferden, ſeltener unter den Schafen. Sie herrſchen ſowohl in gemäßigten, als in den kälteren und in den heißen Erdſtrichen; doch pflegen ſie in wärmeren Ländern heftiger und häufiger als in kälteren zu ſeyn. Sie gehören zu jenen Seuchen, die, wie ſich aus ſehr treffenden Beſchreibungen in dichteriſchen und geſchichtlichen Werken des Alterthums ſchließen läßt, ſchon der Vorwelt bekannt waren a).

Unter den thierärztlichen Schriftſtellern, welche vom Anthrax handeln, ſind die franzöſiſchen ſowohl durch die große Anzahl der Beobachtungen als durch die mannigfaltigen Formen, die ſie in wiſſenſchaftlicher Eintheilung aufſtellen, ausgezeichnet. Sey nun die Urſache die, daß die Thierarzeneykunde in Frankreich zuerſt eifrig betrieben worden, oder daß in den ſüdlichen Gegenden dieſes Landes die Anthrax-Uebel häufiger vorkommen, ſo kann doch, in Anerkennung der von Kauſch vorgetragenen Meinung: daß bey jenen Eintheilungen und Beſchreibungen zu viel auf bloße Symptome, und zu wenig auf das Weſen des Allgemeinleidens geſehen worden ſey, auf dieſe Eintheilungen nicht gefußt werden, von welchen das Nähere bey der Aetiologie zu unterſuchen iſt.

Es werden demnach als hierher gehörige Krankheiten abgehandelt: die Anthrax-Fieber in der Form, wie ſie am meiſten als Allgemeinleiden ſich darſtellen, als ſogenannter Milzbrand (Anthrax vagans), bald ohne deutlich erkennbare Carbunkeln, und mit vorherrſchendem Erkranken blutreicher Eingeweide, bald mit beträchtlichen Carbunkeln, die an verſchiedenen Stellen hervortreten, und ſelbſt wieder mannigfaltiger Art ſind. Sodann Anthrax-Fieber, wo das hauptſächlichſte Leiden an gewiſſen Gegenden des Körpers, z. B. im Halſe als Bräune hervor tritt. Endlich die Anthrax-Fieber mit Brandblattern oder Brandblaſen (pustula maligna).

a) Stellen der Art finden ſich im erſten Buche der Ilias; in ſiebenten der Ovid'ſchen Metamorphoſen, dann bey Dionys von Halikarnas, Lucretius, Livius u. A.; die treueſte und lebhafteſte Schilderung aber bey Virgil im dritten Buche des Georgicons, V. 471—74; 479—82; 498—518.

I. Milzbrand.

§. 177. Verlauf der Krankheit. a) Milzbrand-Fieber.

So wohl nach der Schnelligkeit des Verlaufes, als nach der Art des fieberhaften Allgemeinleidens zeigt ſich der ſo genannte Milzbrand unter bedeutend verſchiedenen Formen, ſo daß es ſchwer iſt, ein alle dieſe Abweichungen umfaſſendes Bild davon zu geben.

Sehr oft erſcheint die Krankheit plötzlich, ohne alle bemerkbare Prodromen, ſo daß Thiere, die man bisher für geſund gehalten hat, und eben, da ſie mit anſcheinend voller Munterkeit am Wagen oder Pfluge ziehen, oder ihr Futter verzehren, plötzlich, wie vom Schlage getroffen, zuſammen ſtürzen, und nach einigen convulſiviſchen Bewegungen ſterben. Dieſe jähen und tödlichen Anfälle halten oft auch eine oder einige wenige Stunden an; die Thiere werden auf eine eben ſo unerwartete Weiſe von großer Angſt ergriffen, ſie wenden ſich hin und her, taumeln, ſetzen die zitternden Füßen weit aus einander, ſtehen abwechſelnd ganz ſtille, traurig und wie betäubt, oder gerathen in eine tobende Wuth, wobey ſie brüllen, ſinnlos eine kleine Strecke fortrennen und dann niederfallen, oder ſtürzen gleich Anfangs zu Boden, ſchäumen aus dem Maule und der Naſe, wo der hervortretende ſchaumige Schleim oft ſchon mit Blut gemengt iſt; bald ſtellen ſich heftige Zuckungen und krampfhafte Verdrehung des Halſes ein, Puls und Athmen verſchwinden, die Augen, die bey vielen ſtarr, glotzend und geröthet aus ihren Höhlungen hervorſtehen, brechen, und es erfolgt der Tod. Mit dem Eintritte des Todes oder gleich nach demſelben pflegt Blut aus dem Maule und dem After zu fließen, auch wird der Hinterleib in ſehr kurzer Zeit von Luft ſtark aufgetrieben, und in dem Cadaver nimmt äußerſt ſchnell die Fäulniß überhand. Fälle der Art, zu welchen ſich auch manches Mahl ſchnell auffahrende Beulen oder Carbunkeln geſellen, werden von den Landleuten bald Schlagfluß oder **Blutſchlag**, bald **Erdſturz** genannt; ſie ereignen ſich am häufigſten beym Hornviehe, aber auch bey Schweinen und Schafen.

Selbſt in jenen Krankheitsfällen, die einen langſamen Verlauf nehmen, ſind die Vorläufer oder Prodroma um ſo weniger deutlich zu beobachten, je verſteckter ſehr oft auch der Gang der Krankheit ſelbſt zu ſeyn pflegt, und je unſcheinbarer die Symptome ſind, mit denen ſie ihren Anfang nimmt. Wo man Anzeigen von verminderter Munterkeit, von Stumpfſinn, Schwerfälligkeit oder Trägheit in den willkührlichen Bewegungen, Starrheit im Blicke der Augen u. dgl. bemerkt, da iſt meiſtens ſchon

die Krankheit ſelbſt vorhanden, die übrigens von einer zwölf- bis 24ſtündigen bis auf eine Dauer von 2, 3, 5, auch ſieben Tagen und darüber ſich erſtreckt, bald mehr entzündlicher, bald gleich Anfangs fauliger Art iſt, und anders beym Hornviehe, anders bey Pferden und den übrigen Thiergattungen ſich zu zeigen pflegt, obwohl die weſentlichſten Momente ſich gleich bleiben. Unter dieſen weſentlichſten Momenten, aus denen eben die Gegenwart der Seuche erkannt wird, nehmen die Symptome ſelbſt nicht den erſten Rang ein, weil nur wenige derſelben ganz allgemein und conſtant ſind; eben ſo viel, wo nicht mehr, tragen die Sections-Data, die Erforſchung des Ganges der Seuche, und der Statt gehabten Urſachen zu dieſer Erkenntniß bey.

Jene wenigen ziemlich allgemeinen und charakteriſtiſchen Symptome des Milzbrand Fiebers ſind: Trägheit, Stumpfſinn, traurige und vergeſſene Stellung, gelbliche Röthe der haarloſen Stellen, beſonders des Zahnfleiſches schmutziger Beleg der Zunge, mit Schleim umhüllter oder durchzogener Miſt, roher durchſichtiger Harn ohne Bodenſatz, angeſtrengt ängſtliches, beſchleunigtes, kurzes, meiſtens mit Bewegungen der Bauchmuskeln ausgeübtes (bauchſchlägiges) Athmen, undeutlich fühlbare, kleine, der Zeit und Stärke nach ſehr unregelmäßige, mitunter ausſetzende Herzſchläge und Pulſe; ſchnell ſtockendes, wagentheerartiges, ſehr dunkles, oder aufgelöſetes, und eine gelbe ſulzige Flüſſigkeit enthaltendes Blut, endlich in vielen Fällen die, weiter unten beſonders zu erörternden Carbunkeln.

Iſt zugleich das fieberhafte Allgemeinleiden im Anfange der Krankheit entſchiedener von entzündlicher Art, ſo ſind die Augen ſtark geröthet, feurig, trocken, hervor gedrangt, die Naſen- und Maulhaut trocken, gelblichhochroth, bey annahendem Brande bläulichroth, der Herzſchlag unfühlbar, der Puls ſehr klein und hart, die Excretionen ſelten und ſehr ſparſam, der Miſt in kleinen, feſt geballten, aber dennoch ſchleimumhüllten Maſſen, der Harn wäſſerig dünn. Iſt es hingegen gleich Anfangs oder im ſpäteren Verlaufe von entſchieden fauliger Art, ſo ſind die Augen von häufigen und zähen Thränen befeuchtet, Naſen- und Maulhaut mit Schleim überzogen, das Maul geifernd, der Puls weich, der Herzſchlag dunkel, und manches Mahl deutlich fühlbar, der Miſt locker, feucht, oft ſchon flüſſig, der Harn zähe und gallertartig; die Thiere ſind ſchlaff, ſchlecht genährt, die Haare über den ganzen Körper ſtruppig, verworren und glanzlos.

Es bleibt nun noch übrig, den Verlauf des Milzbrandes, abgeſehen von dem Erſcheinen der Carbunkeln, bey den einzelnen Hausthiergattungen insbeſondere zu betrachten.

Bey dem Hornviehe beginnt die Krankheit, wenn ſie nicht den oben beſchriebenen acuteſten Verlauf nimmt, mit Zittern der Hinterſchenkel, und leichten Zuckungen der oberflächlich unter der Haut gelagerten Muskeln, doch wird in vielen Fällen weder Fieberſchauer noch ſonſt ein auffallendes Zeichen des Krankheitsausbruches beobachtet. Die erkrankenden Stücke bleiben hinter der Herde zurück, gehen entweder ſehr langſam und ſchleppend, oder bleiben mit geſenktem Kopfe ſtille ſtehen; im Stalle ſtehen ſie ebenfalls wie ihrer ſelbſt vergeſſen, und auf gar nichts achtend, mit geſenkten oder ſchlaff herab hängenden Ohren, tief geſenktem Kopfe und unregelmäßiger Stellung der Füße. Bey Melkkühen vermindert ſich die Milch auffallend, oder verſiegt auch bald gänzlich, und die wenige Milch, die noch abgeſondert wird, pflegt von veränderter Farbe und Geſchmack, gelblich und wie ſalzig zu ſeyn. In anderen Fällen iſt der Krankheitsausbruch, beſonders bey robuſten Thieren, durch tobendes Betragen, Brüllen und Aechzen, öfteres gewaltſames Niederwerfen, Schlagen mit den Hinterfüßen gegen den Bauch, Stampfen mit denſelben ꝛc. ausgezeichnet. Viele Kranke verlieren die Freßluſt gänzlich, und wiederkäuen gar nicht mehr, andere freſſen fort, wiederkäuen auch etwas, ſelbſt bis zum Tode, jedoch nehmen ſie nur wenig Futter zu ſich, kauen ſehr langſam, ohne ſonderliche Freßluſt, und verſagen wechſelweiſe auch das Futter gänzlich. Der Durſt iſt ebenfalls geringe. Die Körperwärme iſt erhöht, jedoch oft wechſelnd, beſonders an den Ohren, Hörnern und Fußenden, die im höheren Grade der Krankheit öfters kühl werden. Die Augen ſind Anfangs immer glänzend, entweder feurig und trocken, oder in Thränen ſchwimmend, bey längerem Verlaufe der Krankheit werden ſie trübe; die verbindende Augenhaut in der inneren Fläche der Augenlieder und am inneren Augenwinkel iſt gelblich; das Vordermaul trocken und mit Schweißtropfen beſetzt, das Maul innen rauchend heiß, geifrig; das Athmen ſehr kurz, hörbar ſchnaubend, mitunter ſtöhnend, mit ſtarkem Spiel der Naſenläppchen, heißem Hauche und öfteren Anſtrengungen zum Huſten, der jedoch ganz trocken und kurz abgebrochen erſcheint. Der Puls iſt auf 70 bis 80, ja ſelbſt 90 Schläge in einer Minute beſchleunigt, jedoch ſeiner Ungleichheit wegen, da einige Schläge äußerſt ſchwach erfolgen, und ſelbſt ganz ausſetzen, ſelten in dieſer Anzahl auszunehmen, ſo daß in mancher Minute nur 50, auch wohl noch weniger wirklich zum Gefühle hervor treten. Mit dieſer Frequenz, die gegen den tödlichen Ausgang hin noch höher ſteigt, wo man bey 90 bis 100 Pulſe, und nunmehr ganz fühlbare Herzſchläge zählt, ſtehet dennoch die gro-

ſe Geſchwindigkeit des Athmens nicht im Verhältniſſe, indem oft 20 bis 30 Athemzüge und darüber in einer Minute erfolgen, ja manches Mahl ihre Zahl ſelbſt jener der Pulſe nahe kommt.

In dieſem Zuſtande können die Thiere 18, 24 auch 36 Stunden verharren, bis endlich die Ohren, das Vordermaul, die Fußenden bleibend erkalten, der Hauch ebenfalls kühl wird, das Thier zuletzt vor großer Lebensſchwäche zuſammen bricht, im Liegen noch einige convulſiviſche Bewegungen macht und ſtirbt. Der tödliche Ausgang iſt hier, wie aus den Krankheitszufällen zu ſchließen, nicht ſelten Lungenbrand, in einem bey der Aetiologie zu erörternden Sinne. Nimmt die Krankheit einen langſameren Verlauf (ſchleichender Milzbrand), ſo nehmen die Kreislaufs Unordnungen nicht ſo raſch überhand, es kann ſelbſt eine ſcheinbare Erleichterung eintreten, wo die Thiere etwas munterer ſich zeigen, und wieder nach dem Futter langen, das ſie ſchon ganz verſagt hatten, ohne jedoch von Dauer zu ſeyn. War das Fieber Anfangs mehr entzündlicher Art, ſo geht es doch ſehr bald, oft ſchon binnen 12—8 Stunden nach den erſten Fieberbewegungen, in ein fauliges über. Die Mattigkeit der Thiere wird jetzt noch auffallender, in den Augenwinkeln häufen ſich zähe Thränen an, das Vorder- oder Flotzmaul wird lederartig, riſſig; der Geifer im Maule ſpinnt ſich in Fäden, der Miſt geht in lockeren, ganz feuchten, ſchleimigen Maſſen, ſpäterhin ſelbſt flüſſig, gauchig und blutig ab, der Hinterleib wird oft trommelartig aufgetrieben, auch die Haut hier und da von Luft erfüllt und rauſchend (emphyſematiſch), und die Haare überall borſtig aufgerichtet. Die Thiere ſuchen ſich ſtehend zu erhalten, und zwingt ſie auch die Kraftloſigkeit öfters zum Liegen, ſo läßt ſie die Bedrängniß des Athems nicht lange ruhen Nachdem auf dieſe Art oft mehrere Tage ohne auffallende Aenderung vergangen ſind, tritt unter Convulſionen und Bruſtkrampf das Ende ein.

Bey den Schweinen nimmt der Milzbrand (Brandblut) gewöhnlich den hitzigſten Verlauf, ſo daß ſie hinfallen und todt ſind, ehe man nur ahndet, daß ſie krank ſeyen. Auch bey den Schafen wird er in ſehr kurzer Zeit tödlich, ſo daß das offenbare Erkranken und der Tod oft in weniger als einer halben Stunde auf einander folgen. Der Milzbrand der Schafe (die Blutkrankheit, Blutſeuche, Hitze) iſt gewöhnlich mit einem entzündlichen Allgemeinleiden verkettet; die davon ergriffenen Stücke ſtehen zitternd, mit tief geſenktem Kopfe, oder taumeln wie in Betäubung, ihre Ohren ſind geſenkt, die Augen hervor gedrängt, gelblich geröthet, glänzend und ſtier, die Schnautze

hochroth und trocken, ſie athmen ängſtlich und bauchſchlägig, ſtürzen zu Boden und ſterben unter Zuckungen, wobey ihnen ebenfalls ſchaumiges Blut zur Naſe und zum Maule hervor dringt. Bey den Pferden nimmt der Milzbrand einen ähnlichen, bald ſchnelleren bald langſameren Gang, wie beym Hornviehe, jedoch ſind die Zufälle durchaus heftiger, die Fieberbewegungen beträchtlicher, und ſo auch der Krankheitsausbruch deutlicher in die Sinne fallend, wovon der Grund in der größeren Energie des Gefäß- und Muskel-Syſtems zu ſuchen iſt. Nicht ſelten treten, bey langſamerem Verlaufe, die Erſcheinungen des ſtillen Kollers ein, die Thiere ſchieben beſtändig mit dem Leibe vorwärts, ſtecken den Kopf in den Barren, ſind immer betäubt, taumelnd, und höchſt ſtumpfſinnig. Nahe dem Milzbrande verwandt iſt die oben erwähnte mit dem gallichten Fieber verkettete Lungenentzündung. (§. 174)

§ 178. b) Milzbrandbeulen oder Carbunkeln.

Obgleich die Carbunkel-Erſcheinung allen Formen des Milzbrandes durchaus weſentlich eigen zu ſeyn ſcheint, ſo iſt ſie doch in einigen Fällen mehr verborgen, in anderen wieder durch ihr Hervortreten im Zellgewebe der allgemeinen Bedeckung als das auffallendſte Symptom erſichtlich. Uebrigens ſind die Carbunkeln ſo wohl nach ihrer inneren Beſchaffenheit, als nach dem Zeitpuncte, in welchem ſie hervor treten, und ihrem Verhältniſſe zum Allgemeinleiden von mannigfaltiger Art. Sie kommen entweder mit dem Fieber zugleich, oder erſt im Verlaufe desſelben zum Vorſchein, und ſind bald deutlich umſchriebene und begränzte Beulen, bald unbegränzte und ausgebreitete Geſchwülſte.

Die erſteren, als eigentliche Carbunkeln oder Anthrax-Beulen, erſcheinen an verſchiedenen Stellen der Körperoberfläche, am Kopfe, vorn an der Bruſt, am Halſe, am Buge oder der Schulter, an den Rippenwandungen, in der Nierengegend, an der unteren Bauch- und Schamgegend, an den Flanken oder Hungergruben (Dünnen), an den Hüften und Hinterbacken; die Anthrax-Geſchwülſte breiten ſich über die Füße, vorzüglich über die Hinterſchenkel bis zum Fußende hinab aus. Am gewöhnlichſten pflegen die Beulen im Troll, überhaupt an der vorderen Bruſtgegend und den Seitentheilen des Halſes hervor zu treten, daher der übliche franzöſiſche Nahme: avant-coeur; ihre Zahl anlangend, ſo findet ſich oft nur eine einzige, oft werden zwey, drey, und ſelten mehrere beobachtet; noch

verſchiedener aber ſind ſie nach ihrer Subſtanz und der Größe, die ſie erreichen.

Die gemeinſte Art von Carbunkeln machen jene aus, welchen der Ausbruch des fieberhaften Allgemeinleidens (des Anthrax-Fiebers) vorangeht, ſo daß ſie erſt im Verlaufe desſelben, bald früher, bald ſpäter hervortreten. Das Fieber ſelbſt nimmt den oben beſchriebenen, bald raſcheren, bald ſchleichenden Gang, doch kommen die Carbunkeln bey letzterem viel öfter vor, da ſie hingegen bey der hitzigſten oder ſchnelltödtenden Form des Milzbrandes ſeltener bemerkt werden. Die Thiere (Rinder und Pferde) zeigen ſich, beym langſameren Gange der Krankheit, Anfangs auffallend traurig und müde, ſie verſagen das Futter, oder freſſen nur ſehr wenig und zögernd, die äußerſten Theile des Körpers ſind mehr kühl als warm. Nach einiger Zeit, manches Mahl binnen 6, 12, 24 Stunden, manches Mahl erſt nach 2 bis 3 Tagen und drüber, ſeit den erſten Spuren des Erkrankens, kommen die Beulen hervor; zu gleicher Zeit erhebt ſich auch die Temperatur des Körpers bis zur brennenden Hitze, und es entwickeln ſich die oben beſchriebenen Zufälle des beſchleunigten Athmens und des unordentlichen Kreislaufes deutlicher.

Die Beulen ſelbſt ſind Anfangs ſehr klein, und nehmen in einigen Fällen nicht ſonderlich zu, oft erreichen ſie die Größe eines Hühnereyes, oft aber auch wachſen ſie in ausnehmend kurzer Zeit bis zur Größe eines Menſchenkopfes an, manches Mahl werden ſie ſo enorm, daß ſie z. B. bey männlichen Thieren im Stehen vom Schlauche an, den ſie einnehmen, bis nahe zur Erde herabreichen, oder über die Weiche und Rippenwandung zugleich ſich ausdehnen. Sie ſind gleich Anfangs gewöhnlich weder heiß, noch ſchmerzhaft, je mehr ſie zunehmen, deſto kühler werden ſie, und die ihrer Größe nach ſchon ausgebildeten ſind ganz ſchmerzlos, und ſehr kalt anzufühlen. Indeſſen gibt es auch Fälle, wo die Beulen Anfangs mehr oder weniger heiß und empfindlich ſind. Außer dem ſind ſie entweder hart, genau begränzt, und von dichterem, ſpeckigem Gewebe, oder ſie ſind weich, an ihrem Umfange mehr verfließend, und daher weniger begränzt; beym Einſchnitte in dieſelben fließt bald mehr bald weniger gelbes ſulziges Waſſer aus, manches Mahl maßweiſe, manches Mahl nur in Tropfen; je älter, deſto feſter werden ſie auch, und dann quellen auch bey tieferen Schnitten oder Stichen nur einige Tropfen mit Blut gemiſchter Sulze heraus. Laubender vergleicht die Subſtanz der letzteren mit einem lockeren, faſerigen und ſpeckigen Schwamme, aus welchem beym Zuſammendrücken immer etwas Flüſſigkeit quillt. Nach dem Orte ihres Hervortretens ſind

die gefährlichſten Carbunkeln jene am Kopfe, am Halſe, in der Gegend des Kehlkopfes und der Luftröhre, am Geſchröte und Euter, und an den drüſigen Gelenkgegenden.

In nicht wenigen Fällen iſt mit der Entwickelung der Carbunkeln zugleich auch der Zeitpunct einer wohlthätigen Criſe vorhanden. Die Thiere werden nun auffallend munter, bewegen ſich freyer, freſſen wieder, und fangen auch zu ruminiren an, es erfolgt ein häufiges, weiches Miſten, trüber Harn, das Athmen wird ruhiger, der Puls regelmäßig, und es tritt die Geneſung ein, welche freylich entweder durch einen leichteren Grad des Fiebers, oder durch ſchnelle ärztliche Behandlung ſo wohl des Allgemeinleidens, als der Carbunkeln bedingt iſt. Eben ſo oft jedoch, bey verſäumter Behandlung noch viel öfter, nimmt die Krankheit, ſelbſt in ihrer ſchleichenden Form, einen traurigen Ausgang. Es tritt zwar einige ſcheinbare Erleichterung ein, die Thiere laſſen ſich munterer an, freſſen etwas, oder ſtehen wenigſtens ganz ruhig, und die Krankheit ſcheint keine Fortſchritte zu machen. Dieſer Zuſtand kann Stunden und Tage lang dauern, ja ſelbſt mehrere Tage hindurch, während dem die Beulen und Geſchwülſte ohne merkliche Veränderung ſich erhalten; dabey hält das Fieber an, die Körperwärme iſt ungleich, wechſelnd, in der Rippen- und Weichengegend brennend. Allein früher oder ſpäter nimmt die faulige Entmiſchung plötzlich überhand, die Carbunkeln werden brandig, ſo daß ſie an wenig behaarten Stellen, wie z. B. in der Schamgegend, ſchon von außen mißfärbig, bläulichroth und ſchwärzlich erſcheinen; die Thiere werden äußerſt unruhig und von großer Angſt ergriffen, ſie ſtampfen, werfen und wälzen ſich, ſpringen wieder auf, und ſo wechſelsweiſe, bis ſie nimmer ſich aufzurichten vermögen, knirſchen mit den Zähnen, athmen ſchnaubend und mit größter Anſtrengung, die Pulſe ſteigen auf hundert in einer Minute, und ſind kaum mehr auszunehmen, die Herzſchläge ſind frey entwickelt und pochend, bald werden die Athemzüge ausſetzend, die Thiere ſchäumen und ſterben unter heftigen Zuckungen.

Unter manchen Umſtänden kommt dieſer Todeskampf noch früher und gewaltſamer zum Ausbruche. Man hat Fälle beobachtet, wo die Beulen plötzlich um ein Beträchtliches abnahmen, oder gänzlich ſchwanden, und wo dieß Zurücktreten ſchnell tödlich wurde. Auch in jenen Fällen, wo die Carbunkeln in der Nähe der Luftröhre ihren Sitz haben, pflegt der tödliche Ausgang ſich ſchneller zu ereignen. Nach Beobachtungen franzöſiſcher Thierärzte ſollen auch manches Mahl, wo die Beulen mehr innerlich, in der Nähe des Rachens und Kehlkopfes ihren Sitz hatten, Zufälle von Ra-

ſerey entſtanden ſeyn, die jenen der Hundswuth ſehr ähnlich waren. In der That iſt bey kräftigen und fetten Thieren, welche in warmen Ställen vom Anthrax ergriffen werden, ein tobendes Betragen nicht ungewöhnlich, manche ſchlagen um ſich, brüllen oder wiehern, reißen ſich vom Stande, wo ſie angebunden ſind, los, rennen eine Strecke weit fort, und ſtürzen endlich zuſammen.

Den langſamſten Gang pflegt die Krankheit zu nehmen, wenn die oben bemerkten flach ausgebreiteten Geſchwülſte ſich bilden. Bey entwickeltem Faulfieber ſind dieſe Geſchwülſte ſulzig und teigartig, und erſtrecken ſich meiſtens längſt der unteren Bauchwandung; im tödlichen Ausgange pflegen ſie emphyſematiſch zu werden. Von ganz anderer Beſchaffenheit aber ſind die Geſchwülſte, die an den Gliedmaßen entſtehen, ſo daß der ganze Fuß vom Oberſchenkel an unförmlich und manches Mahl enorm angeſchwollen erſcheint. Dieſe Geſchwülſte reichen an den Vorderfüßen oft bis an das Knie, an den hinteren bis an das Sprunggelenk, bey manchen ziehen ſie ſich von da bis zum After und unter den Bauch hinauf; ſie ſind Anfangs immer ſehr warm, und bekommen hier und da von ſelbſt aufbrechende kleine Oeffnungen und Riſſe, aus welchen eine gallert- und talgartige Feuchtigkeit ſickert; die Thiere ſind an dem angegriffenen Gliedmaße ganz ſteif, ſo daß ſie entweder hinken, oder ſich nur gezwungen von der Stelle bewegen; bey manchen erfolgt das Losgehen der Klauen (das Ausſchuhen). Gewöhnlich gehören dieſe Geſchwülſte zu den wohlthätigeren kritiſchen Erſcheinungen, wiewohl ſie, an und für ſich als örtliche Leiden, auch üble Verwüſtungen anzurichten im Stande ſind, und bey enormer Größe auch leicht brandig werden.

§. 179. c) Anderweitige Carbunkel-Erſcheinungen.

Außer der bisher beſchriebenen Form des Carbunkel-Fiebers gibt es noch manche andere, die theils überhaupt, theils in unſeren Gegenden minder oft zum Vorſchein kommen.

Eine dieſer Formen, die nur beym Hornviehe ſich zu zeigen pflegt, iſt jene, welche das fliegende Feuer (laufendes Feuer, äußerlicher Brand, bey den franzöſiſchen Thierärzten weißer Carbunkel, weißer Brand, charbon blanc) genannt wird. Unter den allgemeinen Erſcheinungen des fauligen Milzbrand-Fiebers entſtehen hier und da unter der Haut, beſonders längſt des Rückens, an den Bauch- und Bruſtwandungen brandige Stellen; es ſollen hier keine beulenartigen Anſchwellungen, ſondern nur gauchiche Ergießungen Statt finden, welche das brandige Abſter-

ben (Sphacelus) der umliegenden Theile verurſachen, und bloß mittelſt der über den Körper geführten Hand aus dem Gefühle einer bald pelz- bald lederartigen Beſchaffenheit der Hautſtelle und eines Knirrens derſelben, ſo wie einer unterhalb gebildeten Höhlung, erkennbar ſeyn. Dabey wird die Fieberhitze brennend, die brandigen Stellen breiten ſich mehr aus, und es ſtellt ſich bald Aufblähung, bald colliquative Darmentleerung ein, der Hauch und die Ausdünſtung bekommen einen widrigen Geruch. — Hierher gehören auch jene Carbunkeln, die Anfangs als weiße, dann mißfärbige, und endlich ſchwarze Flecke auf der zugleich von den unterliegenden Theilen wie abgelöſeten und beym Anklopfen knitternden Haut bey Rindern, Schafen und Schweinen beſchrieben werden. (Auf ähnliche Fälle deuten auch die Nahmen rauſchender Brand, böſer Rauſch u. dgl.)

Diejenige Form, welche als idiopathiſcher oder *weſentlicher* Anthrax beſchrieben wird, kommt entweder für ſich allein, oder auch zur Zeit vor, wo der Milzbrand in anderen Formen herrſchend iſt. Die Anthrax-Beule tritt hier, meiſtens ohne vorausgehende Zeichen eines Allgemeinleidens, an irgend einer Stelle des Körpers hervor. Beym *Rindviehe* erſcheint ſie in der Größe einer Bohne oder Wallnuß, erreicht in einigen Stunden eine ungemeine Größe, worauf ſie aber ungleich ſchneller wieder abnimmt, ſich abflächt, an ihren Gränzen ausbreitet, und nach innen zurück zu treten ſcheint. Von dieſem Zeitpuncte an erwacht ein ſehr heftiges Allgemeinleiden, mit brennender Körperhitze, bey erkaltenden Extremen, äußerſt ſchnellen Fieberbewegungen, feurig gerötheten Augen ꝛc.; dieſer Zuſtand krankhaft erhöhter Lebensthätigkeit hält aber nicht lange an, die Kälte breitet ſich von den Extremen her immer mehr aus, die Augen werden matt und trübe, der Puls ſetzt aus, und unter einigen gewaltſamen Zuckungen ſchließt dieß Leiden längſtens nach 1 bis 1½ Tagen mit dem Tode. Am ſchnellſten tödlich aber wird es, wenn der Carbunkel vom Bruſtlappen oder von anderen Stellen des Leibes aus ringsum nach allen Seiten ſchnell ſich ausbreitet, ſo daß die Anſchwellung vom unteren Theile des Halſes bis zur unteren Bauchgegend, auch wohl von den Seitentheilen aus über den Rücken ſich erſtreckt. Ungemeine Steifigkeit der Gliedmaßen, Unfühlbarkeit des Pulſes bey gewaltſamen, dröhnenden, ſelbſt hörbaren Herzſchlägen, und Erſtickungsanfälle in Folge der Ausbreitung der Geſchwulſt bis zum Kehlkopfe, werden als die merkwürdigſten Erſcheinungen dieſer furchtbaren Krankheit angegeben. (Hierher beziehen ſich die Benennungen *Angriff*, *Anfall*).

Der ſo genannte weſentliche Anthrax bey Thieren aus dem

Pferdegeſchlechte wird als eine bohnengroße, harte, ſehr ſchmerzhafte, feſt aufſitzende Geſchwulſt beſchrieben (die demnach dem Furunkel oder Blutſchwär ähnlich zu ſeyn ſcheint), und aus welcher, nachdem ſie eine kleine Oeffnung bekommen, eine ätzendſcharfe, röthliche Gauche ſickert. Nach ihrem Hervortreten kommt auch das Fieber zum Ausbruche, das ſchnell zum tödlichen Ausgange ſich wendet, ſo wie von der Beule aus der Brand ſich verbreitet. — Bey den Schafen wird eine beſondere Carbunkel-Art beſchrieben, die in der allgemeinen Decke am Schädel ihren Sitz hat, und über das Geſicht herunter ſich verbreitet. Auch bey den Schweinen ſind mannigfaltige Carbunkeln beobachtet worden; es iſt aber hier der Ort nicht, Beſchreibungen zu häufen, die oft nur nach einzelnen Fällen entworfen worden ſind, und überhaupt ſind die örtlichen Anthrax-Erſcheinungen ſo vielfältig, daß jede Seuche und jeder Krankheitsfall durch etwas Beſonderes ſich auszuzeichnen pflegen.

§. 180. Erſcheinungen an gefallenen Thieren.

So vielfältig die Erſcheinungen der Anthrax-Krankheiten, ſo vielfältig ſind auch jene, die bey der Section der daran gefallenen Thiere ſich ergeben, unter denen jedoch ebenfalls einige als conſtant und charakteriſtiſch ſich auszeichnen. Mit dieſer Section aber darf um ſo weniger geſäumt werden, je früher die ſchnell überhand nehmende Fäulniß ſie entweder höchſt beſchwerlich und mißlich, oder ſelbſt unmöglich macht. Uebrigens iſt bey den Thieren, welche der ſchnell tödtende Milzbrand hingerafft hat, der Sections-Befund anders, als nach dem ſchleichenden Verlaufe; eben ſo große Verſchiedenheit verurſachen die übrigen Umſtände, z. B. der mehr entzündliche oder faulige Charakter der Krankheit, der Sitz und die Beſchaffenheit der Carbunkeln u. dgl. m.

1. Von außen angeſehen, ſind die Cadaver meiſten Theils aufgedunſen, und der Hinterleib manches Mahl enorm aufgetrieben. Aus der Naſe und dem Maule rinnt blutiger Schaum und Geifer, auch an dem After zeigt ſich hervor gequollenes Blut. In dem Felle finden ſich, beym Abziehen desſelben, Blutſtriemen und Flecke, ſo wie aufgelöſete wäſſerige und gelbe Gallerte in den Zellen der Fetthaut. Bey dieſer Gelegenheit zeigen ſich, wo Carbunkeln vorhanden ſind, mancherley beträchtliche Verwüſtungen an dieſen Stellen Wo die Beulen, nach der oben (§. 178.) gemachten Beſchreibung, umgränzt, hart und ſpeckig ſind, und aus einem mit geronnener Lymphe, etwas Cruor und gelber Sulze erfüllten Zellgewebe beſtehen, iſt das unterhalb befindliche

Muskelfleiſch vom kalten Brande (Sphacelus) ergriffen, und ſchwärzlich; wo ſie als große Geſchwülſte über ein ganzes Gliedmaß ſich verbreitet haben, findet man das Gewebe der Fetthaut mit gelber, wäſſeriger Sulze erfüllt, und die Stellen, wo ſich Oeffnungen gebildet hatten, ſphacelirt. Die gemeinſte Art von Carbunkeln aber machen die weichen und manches Mahl ſchwappenden Beulen (gelbe Geſchwülſte) aus, welche bald am Halſe, bald am Triel, an den Weichen, an den Füßen, unter dem Bauche u. ſ. f. vorkommen, und eine gelbe Sulze von verſchiedener Conſiſtenz enthalten (daher die Benennungen gelber Schelm, gelber Knopf). Mit allem Rechte behauptet Kauſch, daß dieſe ſulzigen Beulen vielleicht bey keiner einzigen Milzbrand-Epizootie ganz fehlen, und daß ſie nur ihrer Kleinheit wegen ſo wohl während des Krankſeyns als nach dem Tode des Thieres oft überſehen werden. Manches Mahl ſind ſie während der Krankheit deutlich, wenigſtens wallnuß- oder eygroß vorhanden, werden jedoch, wenn ſie z. B. im Bruſtlappen ſitzen, ohne Anfühlen mit der Hand nicht bemerkt, oder ſie verſchwinden vor dem Todeskampfe, indem ſie einfallen und mehr in die Fetthaut zurück treten. Nach Belings Bemerkung finden ſie ſich, und zwar von dunkeler Farbe, oft bloß allein in der Gegend der Milz, des Netzes oder der Nieren.

Nicht ſelten ſehen die letztgedachten Beulen von außen herum brandig und ſchwarz aus, und enthalten auch eine dunkler gefärbte Sulze. An ihrem Grunde und in ihrer Umgebung finden ſich immer brandige Zerſtörungen der daſelbſt befindlichen Theile, und Ergießungen und Striemen von ſchwarzem Blute. Außer dieſen Blut-Extravaſaten werden auch häufig Anſammlungen von dünnflüſſig ſulziger, gelber Feuchtigkeit, zumahl in fett- und drüſenreichen Gegenden angetroffen; ſo daß dieſe Ergießungen von Blut und gelber Sulze, ſchwärzliche oder bläuliche Färbung der benachbarten muskulöſen Theile, und andere Zerrüttungen, in der Leiſtengegend, im Umfange der Gelenkpfannen der Hinterſchenkel und auch der Schultergelenke, dann in der Umgebung der Luftröhre ſich beyſammen zu finden pflegen. Die übrigen unter der Haut gelagerten Muskel-Partien ſind manches Mahl ebenfalls ſchwärzlich oder bläulichroth, oder auch von gewöhnlicher, ſelbſt bläſſerer Farbe, immer aber welk; das Blut iſt aufgelöſet, gewöhnlich ſchwarzroth.

2. Bey der Eröffnung des Hinterleibes, wobey ſich ſogleich ein höchſt widriger, fauliger Geruch verbreitet, zeigen ſich die Magen und Gedärme von Luft aufgetrieben, bey den Wiederkäuern der Panzen mit grünem Futter angeſchoppt. Nach einem

ſchnell tödlichen Verlaufe des Milzbrandes iſt daſſelbe ſo wohl in den Schlundmagen als im Löſer ganz feucht und friſch, und die Magen ſelbſt erſcheinen entweder nur wenig entzündet, oder häufig auch ganz wie im geſunden Zuſtande; nach einem langwierigeren Verlaufe aber ſind die Futterſchichten zwiſchen den Blättern des Löſers trocken, die Schlundmagen haben Entzündungsflecke, der vierte Magen iſt dunkel- oder purpurroth, von allen geht die innerſte Haut leicht ab, eben ſo ſind die Gedärme bald rein, bald entzündet und brandig. Die Leber bald ohne auffallende Veränderung, bald, zumahl nach längerem Leiden, mißfärbig, gelblich, welk; die Gallenblaſe von häufiger dünner Galle ausgedehnt; die Milz entweder nicht bedeutend größer als ſonſt, jedoch mit ſchwarzem ausgetretenen Blute an ihrer Oberfläche bedeckt, oder zu einer auffallenden Größe aufgelockert, und von aufgelöſetem Blute ſtrotzend, manches Mahl zwey bis drey Mahl ſo groß als ſonſt, an der Oberfläche knotig, immer aber innen ganz weich und breyartig, ſo, daß ſie ſich mit den Fingern zerdrücken läßt, und von ſchwärzlicher Farbe. Nach einem mehr langwierigen Verlaufe der Krankheit ſieht man ſie auch wohl verkleinert, knotig und wie verſchrumpft. Im Gekröſe und Nierenfette kommen häufig Ergießungen von Blut und gelber Sulze vor.

3. In der Bruſthöhle findet man oft das Rippenfell einer Seits oder über ſeiner ganzen Fläche mit dunkelrothen und ſchwärzlichen Streifen und Puncten beſetzt, auch manches Mahl in der gedachten Höhle, beſonders im Mittelfelle, Ergießungen von gelbem Waſſer. Die Lungen ſind in den meiſten Fällen zerrüttet, ſehr welk, weich, manches Mahl blaßroth, und nur hier und da mit brandigen Stellen, oft aber in einem oder dem anderen Flügel vom Brande zerſtört, ja ſelbſt durchaus an der Oberfläche bläulich oder ſchwärzlich, ihre Subſtanz ſchwammig und hier und da mehr einem geronnenen Blute ähnlich. Um die Luftröhrenäſte herum ſulzige Ergießungen. Das Herz auffallend welk, und entweder blutleer, oder mit aufgelöſetem Blute erfüllt, letzteres nach einem längeren Verlaufe der Krankheit; im Herzbeutel öfters gelbliches oder röthliches Waſſer.

4. In der Rachen- und Maulhöhle zeigt ſich keine bedeutende Veränderung; bey der Eröffnung des Schädels findet man das Hirn bald wie im geſunden Zuſtande, bald auch etwas weicher, und ſeine Gefäße von Blute ſtrotzend; bey jähling gefallenen Stücken ſeröſe Feuchtigkeit in ſeinen Kammern.

§. 181. Urſächliche Momente.

So wohl die äußeren als die inneren Lebensverhältniſſe, unter welchen die Milzbrand-Seuche und die Anthrax-Krankheiten überhaupt beobachtet werden, ſind ſo verſchiedenartig, daß die Aetiologie der letzteren dadurch zu einer ſehr ſchwierigen Aufgabe wird. Es iſt deßhalb nöthig, die gewöhnlichſten dieſer Momente, welche als Urſachen angegeben werden, und die vorzüglichſten den Gang der Seuche betreffenden Beobachtungen voraus darzuſtellen, um ſodann zu den Unterſuchungen über die Natur der Seuche überzugehen.

Ueber die Diſpoſition, als innere Bedingung für Entſtehung des Milzbrandes, läßt ſich nichts Beſonderes beſtimmen, als dieß, daß die Seuche hauptſächlich bey pflanzenfreſſenden Thieren erſcheint; übrigens trifft ſie ſo wohl fette, wohlgenährte, robuſte, als ſchlecht genährte, ſchlaffe, ſchwächliche Thiere, und wird durch dieſe verſchiedenen Körperzuſtände nur in ihrem Verlaufe und ihren Zufällen abgeändert. Jedoch ſieht man häufig, daß robuſte und fette Thiere die erſten und ſchnellſten Opfer der Seuche werden. Unter dem Hornviehe befällt der Milzbrand am erſten und heftigſten die Stiere, Maſt- und Zugochſen, langſamer iſt ſein Verlauf bey Kühen. Erwachſene Thiere ſind ihm mehr unterworfen als junge; unter den Pferden ſchwere Zug- und Arbeitsthiere mehr als die übrigen.

Zu den bekannteſten, theils vorbereitenden, theils veranlaſſenden äußeren Urſachen gehören folgende:

1) Witterungseinflüſſe an und für ſich; und zwar vorzüglich anhaltende ſehr heiße und trockene Witterung, ſie ſey klimatiſch, oder in der Jahreszeit gegründet; ſodann heißes und zugleich feuchtes Wetter, drückend ſchwüle Luft mit häufigen Gewittern, wo die zwiſchen den Wetterwolken hervor kommenden Sonnenſtrahlen eine ſtechende Hitze erregen; Wechſel trockener Hitze mit Regenſchauern. Daher findet ſich der Milzbrand häufiger und gleichſam enzootiſch in Niederungen, wo viel Moräſte und ſtehende Gewäſſer ſind, welche im Sommer die Luft mit Waſſerdünſten ſchwängern; in waldigen und felſigen Gebirgsthälern, wo die eingeſchloſſene Luft von abprellenden Sonnenſtrahlen am meiſten erhitzt wird, und wo häufige Gewitter ſich entladen; in Gegenden, wo ſehr heiße Tage mit um ſo empfindlicher kühlen Nächten wechſeln u. dgl. m.

2) Warme und dunſtige Luft in ſehr engen und niedrigen Ställen, welche vorzüglich bey Pferden Fieber veranlaßt,

die wenigſtens dem Milzbrande ſehr nahe kommen: beym Hornviehe aber oft zur Entwickelung der Seuche beyträgt.

3) Heftige Anſtrengung des Körpers im Laufen, und beſonders im Laſtenziehen während einer heißen oder ſchwülen Witterung; darauf folgende, oder durch kaltes Saufen u. dgl. verurſachte Erkältung. Hierzu kann auch die zu große Entfernung der Weiden von Bächen und anderen guten Trinkwäſſern Gelegenheit geben, ſodann auch die Entfernung der Weiden von den Ställen, ſo daß die Thiere beym Aus- und Eintreiben zu weit in der Sonnenhitze zu laufen haben.

4) Verderbniſſe des Futters und Getränkes, die ihrerſeits wieder von den obigen Witterungseinflüſſen entſtanden ſind; beſonders dürre oder überſchwemmte und moorige Weiden, daher vertrocknetes oder verſchlemmtes, durch faulige Gährung verdorbenes Gras; Waſſermangel, oder fauliges, ſchlammiges, von der Sonne durchwärmtes Waſſer in Pfützen, Teichen, und den Betten verſiegender Bäche, welches die Thiere des brennenden Durſtes halber aufzuſuchen gezwungen ſind; magere Buſchweide mit vielem ſtockigen, vom vorigen Herbſte her ſtehen gebliebenem vertrocknetem und modrigem Graſe, wie vorzüglich auf Waldhuthungen.

5) Auch auf andere Weiſe, wie z. B. durch die Flachsreſſe verdorbenes Waſſer in Bächen in der Nähe der Weideplätze. — Giftige Pflanzen werden mit Unrecht als Urſache des Milzbrandes beſchuldigt; dasſelbe gilt von den Stichen giftiger Inſecten, denen ehemahls hier und da die Entſtehung der Carbunkeln (Knotenkrankheit nach G l a ſ e r s Benennung) zugeſchrieben wurde. Dieſe Meinung konnte um ſo leichter entſtehen, als gerade bey heißer Witterung die meiſten Viehbremſen und Fliegen herum ſchwärmen, welche die Thiere auf der Weide und in Ställen äußerſt beunruhigen.

6) Der ſo genannte Mehlthau, wenn er häufig auf den Weiden ſich findet, wie es eben auch bey anhaltender Hitze und Dürre zu geſchehen pflegt.

7) Außer dem Futterverderbniſſe auf der Weide ſelbſt, auch jenes des eingebrachten und zur Stallfütterung verwendeten, z. B. modriges, ſchimmliges, nach begonnener Gährung getrocknetes Heu.

8) Da nicht ſelten der Milzbrand unter Umſtänden herrſcht, wo man weder Hitze und Dürre, noch das Waſſer, das Futter u. dgl. beſchuldigen kann, und wo (wie z. B. in einer neuerlichſt von B e l i n g beobachteten Epizootie) das Urſächliche räthſelhaft bleibt, ſo iſt man in ſolchen Fällen gezwungen, zur

Annahme eines beſonderen Miasma ſeine Zuflucht zu nehmen, wodurch freylich die Aetiologie nichts gewinnt. Endlich gehört zu den Urſachen des Milzbrandes manches Mahl auch

9) Die Anſteckung; deren beſondere Verhältniſſe weiter unten zu erörtern kommen.

---

§. 182. Gang der Seuche.

Wenn auch der Milzbrand hier und da ſporadiſch erſcheint, ſo daß er ſo wohl im Sommer, als ſelbſt zu anderen Jahreszeiten einzelne Stücke wegrafft, ſo kommt er doch viel gewöhnlicher als Herdekrankheit oder Seuche vor. Der gewöhnlichſte Gang dieſer Epizootie pflegt der zu ſeyn, daß ſie zu der Zeit, wo das Vieh ſeit Kurzem wieder regelmäßig auf die Weide ausgetrieben worden, alſo im May oder bis zur Mitte des Junius, und zwar je wärmer die Witterung, deſto früher, zum erſten Mahle ſich äußert, und bis zum Ausgange des Sommers, ja bis in die Mitte des Herbſtes fortdauert. Ihr Eintritt kündigt ſich meiſtens durch das plötzliche Sterben einiger weniger, und zwar der munterſten und fetteſten Stücke an (§. 177.); worauf mehrere Tage, ſelbſt Wochen vergehen, bis wieder neuerdings einige Stücke plötzlich oder binnen wenigen Stunden zu Grunde gehen. Tritt eine anhaltende regneriſch kühle Witterung ein, ſo pflegt auch kein Sterben mehr zu erfolgen, dauert aber die trockene oder ſchwüle Hitze fort, ſo folgt nun bald ein Todesfall auf den anderen, und die Seuche greift jetzt ſchneller um ſich, ſo daß täglich, oder wenigſtens einige Mahl in der Woche, eins oder mehrere Stücke theils neu erkranken, theils ſterben; wobey die einzelnen Krankheitsfälle ſchon einen 12 und 24ſtündigen bis 5 und 7tägigen Verlauf nehmen. So dauert das Sterben nicht ſelten bis Ende des Septembers oder zur Mitte des Octobers fort, und oft, wenn die Seuche ſchon gänzlich aufgehört zu haben ſcheint, ereignen ſich noch hier und da einige plötzliche Todesfälle.

Bey dieſem Fortgange der Seuche befällt ſie nunmehr ſchlaffe und blutarme Thiere eben ſo wie robuſte und blutreiche; ſie herrſcht nicht ſelten in vielen Ortſchaften, in einem Striche von mehreren Meilen zu gleicher Zeit, und überall unter ähnlichen Erſcheinungen, wo ähnliche Einflüſſe der Atmoſphäre und Nahrung Statt finden; nichts deſto weniger bleibt häufig eine Ortſchaft oder ein Hof mitten unter anderen, wo die Seuche herrſcht, von derſelben frey. Im Anbeginne zeigt ſie ſich gewöhnlich

30*

nur unter dem Hornviehe, im Fortſchreiten werden ihr auch Pferde und Schweine zur Beute, ſelbſt unter Rehen, Hirſchen und Wildſchweinen in Forſten wird alsdann das plötzliche Hinſterben beobachtet. Aber ſelten herrſcht dann auch dieſe Seuche allein und in den bisher beſchriebenen Formen, ſondern während in einer Strecke oder Ortſchaft der Milzbrand graſſirt, erſcheinen anderwärts, oder an demſelben Orte, bald früher, bald ſpäter, und in dem nächſtfolgenden Herbſte, bald gleichzeitig in untermiſchten Fällen andere noch zu erörternde Epizootien, wie vorzüglich die Maul- und Klauenſeuche, und die typhöſe Lungenſeuche.

Da die Seuche bald da bald dort ein Stück aus der Herde, dem Stalle oder Zuge heraus hohlt, ſo hat ihr Gang oft ein verſtecktes und gleichſam tückiſches Anſehen, und wird in dem Maße geheimnißvoll, als man die Concurrenz der epizootiſchen Schädlichkeiten mit den beſonderen Lebensverhältniſſen der erkrankenden Thiere nicht gehörig erforſcht und gewürdiget hat. Wo ſie weit und breit herrſcht, ereignen ſich nicht ſelten ähnliche Erkrankungsfälle unter Hunden, Hühnern, Gänſen, ſelbſt auch unter Menſchen. Auch ſieht man zuweilen offenbar genug die Krankheit allmählich und ſchrittweiſe durch unverkennbare Infection von einem Stücke der Herde zum anderen der Reihe nach fortgehen.

§. 183. Pathogenie der Seuche. a) Ihre Entwickelung.

So verſchieden die von älteren und neueren Beobachtern über den Milzbrand aufgeſtellten Anſichten zu ſeyn ſcheinen, ſo kommen ſie doch größten Theils im Weſentlichen überein. Sauvages erklärt ſie für eine peſtartige, durch Carbunkeln an der Bruſtgegend ausgezeichnete Seuche (Anticardia pestis), Chaignebrun für ein epizootiſches, anſteckendes, entzündliches Faul- und Brandfieber; Haller für ein hitziges Fieber mit Brand des Herzens (carditis); Reynier für ein anſteckendes Faulfieber, Petit für eine anſteckende Entzündungskrankheit; neuere franzöſiſche Thierärzte (Guerſent) für einen Typhus mit Brandbeulen (typhus charbonneux, fièvre ataxo-adynamique charbonneuse); Mauchart für eine Milzentzündung, Adámi für eine rothlaufartige Milzentzündung (Lienitis erysipelatosa); Laubender für die herumirrende Brandbeule (Anthrax vagans), Waldinger für ein allgemeines brandiges Entzündungsfieber ꝛc. Rauſch ſetzte nach ſeinen frü-

heren Unterſuchungen das Weſen des Milzbrandes in eine Lähmung der Lungen mit Carbunkeln unter dem Felle, neuerlichſt hat er ſich für den Anthrax, als weſentlichen Grund aller Milzbrand-Erſcheinungen, erklärt. Dieſer Anthrax iſt es auch in der That, deſſen Entwickelung und Natur hier vorzüglich zu unterſuchen ſind.

1) Alle weſentlichen Erſcheinungen des Milzbrandes, zumahl die Sections-Data, zeigen auf ein krankhaftes Miſchungsverhältniß des Blutes hin, welches bald den jähen Tod, bald ein heftiges Fieber zur unmittelbaren Folge hat. Die zähe oder aufgelöſete Beſchaffenheit des dunkelen, oft mit Tropfen gelber Sulze bedeckten Blutes, die Veränderung des Fetts in Sulze, die Ueberfüllung der venöſen Eingeweide, beſonders der Milz, und der Befund der Lunge, welcher ſo oft dem nach einem Erſtickungstode ähnlich iſt, gehören vorzüglich hierher. Dieſe Miſchungsveränderung kann nicht als Folge der Fieberbewegungen betrachtet werden; denn ſonſt würden die Thiere nicht zuweilen plötzlich dahin ſterben, ehe man an ihnen noch bedeutende Spuren von Krankheit und insbeſondere von Fieber bemerkt hatte; und auch da, wo der Milzbrand ſich als Fieber entwickelt, geben ſich theils die fieberhaften Bewegungen als Anſtrengungen zum Forttriebe der ſtockenden Blutmaſſe zu erkennen; theils werden ſie oft unmittelbar ſchon von dieſen örtlichen Anthrax-Erſcheinungen begleitet In der veränderten Beſchaffenheit des Blutes iſt alſo der Grund zu finden, aus welchem der Milzbrand in ſeinen ſo verſchiedenen Formen herzuleiten iſt.

2) Alle oben (§. 181.) angeführten Schädlichkeiten der Atmoſphäre ſo wohl nach Temperatur und Stoffgehalt, als der Nahrungsmittel, ſcheinen darin überein zu kommen, daß ſie ein Uebergewicht phlogiſtiſcher Stoffe, beſonders des Kohlen- und Waſſerſtoffes und ſomit gleichſam eine größere Venoſität der Blutmaſſe nach ſich ziehen. Daß anhaltende trockene, und noch mehr die ſchwüle Hitze dieſe Potenz auf den thieriſchen Körper ausüben, und über dieß zugleich eine bedeutende Erſchlaffung des contractilen und irritablen Zellen- und Faſergewebes, daher Abnahme in der Energie ihrer Reactionen auf die Säfte herbey führen iſt aus der allgemeinen Aetiologie bekannt. In dem Maße als die Stoffe, welche in die Miſchung der Galle eingehen, zunehmen, ſteigt auch ihre Ausſcheidung durch die Gallenabſonderung und die Hautausdünſtung, welche letztere das Waſſerſtoffige entfernt; es hält auch damit das Bedürfniß nach Getränk gleichen Schritt. Fehlt es nun, wie es bey trocken heißem Wetter zu geſchehen pflegte an Trinkwaſſer, oder iſt dasſelbe ſchon faulig und zum Thei

zerſetzt, ſo ſteigt mit dem Vorwalten des venöſen Blutes auch die Verzögerung ſeines Umtriebes, zumahl im Syſteme der Pfortader, und die Hydrocarboniſirung der Blutmaſſe durch Zurückhaltung der Brennſtoffe. Noch ſchneller entwickelt ſie ſich bey feuchtheißer Atmoſphäre, deren zu geringe Capacität die Verflüchtigung der Brennſtoffe beſchränkt. Unter dieſen Umſtänden entwickelt ſich jene Dispoſition, die als gaſtriſch-biliöſe bekannt, durch die gelbliche Färbung haarloſer Stellen, durch den Schleimüberzug der Excremente, Stumpfheit der Sinne ꝛc. im Verlaufe des Milzbrandes ſich zu erkennen gibt, und dadurch noch geſteigert wird, daß, weil die Thiere oft bis zum Tode noch Futter zu ſich nehmen, die Anſchoppung des Magens, zumahl des Panſens, dem Pfortader-Kreislaufe auch mechaniſch hinderlich wird.

3. Die übrigen epizootiſchen Einflüſſe, welche den Ausbruch des Milzbrandes vorbereiten, führen offenbar ſchädliche und differente Stoffe (nach Sander einen Gährungsſtoff); meiſtens ſcheinen ſie, es ſey durch Mehlthau, durch Verſchlemmung und Vermoderung verdorbenes Waſſer, oder von der Sonne durchwärmtes, ſchlammiges, ſumpfiges Waſſer, mittelſt des frey entbundenen Waſſerſtoffes zu ſchädlichen Potenzen zu werden, welche eben wie die atmoſphäriſchen Schädlichkeiten den Sauerſtoffgehalt des Blutes vermindern, und die negative Seite des Kreislaufes krankhaft überwiegend machen.

4. Uebereinſtimmend mit dieſen äußeren disponirenden Urſachen iſt auch jene, welche unter den inneren disponirenden Momenten oben an ſteht, nähmlich die Fettigkeit der Thiere. Bekanntlich iſt auch das in dem Zellengewebe angeſammelte Fett kohlenwaſſerſtoffiger Natur, ſeine Abſcheidung aber ſteht mit der expanſiven Lebensthätigkeit im Wechſelverhältniſſe, ſo daß es in eben dem Maße abnimmt, als die Leibesbewegung und die Hautausdünſtung lebhafter geſchehen, und umgekehrt. Je reichlicher das Fett angeſammelt iſt, deſto größer iſt die Quantität der Brennſtoffe im thieriſchen Körper; und je ſchneller es ins Zellgewebe abgeſetzt, oder aus demſelben durch die Einſaugung wieder zurückgenommen wird, deſto entſchiedener pflegt die Dispoſition zum Milzbrande zu ſeyn. Dieß bemerkt man z. B. unter Rinderherden, welche, nach ſehr kärglicher Winterpflege in kleinen niedrigen Ställen, auf üppige Bergweiden kommen, wo ſie, ſo mager und verkümmert ſie auch im Frühjahre waren, ſchnell fett und leibig werden; ſodann unter ſolchen Herden, die im Frühlinge einer grasreichen Weide ſich erfreueten, in den Sommermonathen aber, bey eigetretener anhaltender Dürre, nur weniges dürrhal-

miges und mageres Futter fanden. So wohl unter jenen ſchnell fett gewordenen, als unter dieſen neuerdings wieder abmagernden Thieren ſieht man den Milzbrand herrſchend werden.

5. Unverkennbar gehört, nach Lappe's Bemerkung, auch die lang vorhergehende, meiſt ruhige und ſtillſtehende Lebensart zu den disponirenden Urſachen, daher auch das Hornvieh viel häufiger dem Milzbrande unterliegt, als die Pferde. Nach anhaltenden Wintern und bey ſchlechter Winterpflege entſteht daher immer eine bedeutende Erſchlaffung und geſunkene Vitalität der Gefäße, wodurch ihre Reaction auf die Säfte um ſo leichter beſchränkt und unterdrückt wird, je mehr dieſe bey heißem Wetter in Wallung gerathen. (Plethora spuria).

6. Der Ausbruch der Krankheit ſelbſt wird bald durch heftige Muskelbewegung, bald durch jähen Wechſel der Temperatur und andere Witterungseinflüſſe veranlaßt. Angeſtrengte Leibesbewegung bey großer Hitze und der ſchon vorhandenen Dispoſition bringt durch Orgasmus der Säfte, raſchere Entwickelung der brennbaren Stoffe, größere Turgescenz der Venen der Pfortader, und ungleichförmige Vertheilung der Blutmaſſe, Anhäufungen des Blutes in der Milz, Neigung zur Auflöſung des Blutes, und Verflüſſigung des Fettes mit ſich. Laubender ſah bey einem ganz geſund ſcheinenden Schlachtochſen, der den Tag vorher während großer Hitze einige Stunden weit getrieben worden war, mehrere dem Milzbrande eigene Verwüſtungen; eine aufgetriebene, ſchwarze, mürbe Milz, eine ſtrotzend angefüllte Gallenblaſe, gelbröthliches Muskelfleiſch, und verflüſſigtes Fett; bey einem anderen Schlachtochſen, der mit jenem zugleich denſelben Weg gemacht hatte, den man aber nachher acht Tage ſtehen ließ, zeigten ſich nach dem Schlachten Blut, Fett, Muskeln und Eingeweide im geſunden Zuſtande. — So ſieht man auch, daß Zugochſen und Pferde vor dem Pfluge oder Laſtwagen, oder bald nach dem Ausſpannen, den jähen Krankheitsanfall erleiden; daß zur Zeit des herrſchenden Milzbrandes in Gegenden, wo die Landleute viel mit Fuhrwerk beſchäftigt ſind, und wo die Wege über ſteile Anhöhen führen, das Sterben auch am meiſten die Zugthiere trifft; endlich, daß auch die große Entlegenheit der Weideplätze von den Dörfern vieles zu den Verheerungen der Seuche beyträgt. — Eben ſo oft werden auch warme Regen, und ſelbſt ſchnell vorübergehende Schauer zur Urſache des Krankheitsausbruches, wenn ſie nach trockenheißer Witterung eintreten, weil ſie durch Unterdrückung der Hautausdünſtung, und größere Störung des Blut-Entkohlungs-Prozeſſes beym Athmen, die Zerſetzung des ſchon überwiegend venöſen Blutes befördern.

§. 184. b) Natur des Milzbrandes.

Aus den bisherigen Erörterungen muß ſich nun auch das Weſen dieſer Krankheit folgern laſſen. Und zwar, was die ſchnell tödlichen Anfälle derſelben betrifft, ſo iſt leicht erklärlich, wie durch Orgasmus der Säfte und Unterdrückung der Hautthätigkeit die Entmiſchung des Blutes ſo ſchnell ſich entwickeln, und der Kohlen- und Waſſerſtoff in ſolchem Grade vorwaltend werden kann, daß ähnliche Zufälle von Erſtickung oder plötzlicher Verhinderung des kleinen Kreislaufes eintreten, wie durch andere Schädlichkeiten, welche die Unwandelung des venöſen in arterielles Blut auf mechaniſche oder chemiſche Weiſe verhindern, und Asphyxie zur Folge haben. Daher der Anſchein von Bruſt- oder vielmehr Lungenkrampf, das Hervortreten des ſchaumigen Blutes, und der Sections-Befund, der in Fällen der Art ſo oft eine ganz welke, theilweiſe von ſchwarzem Blute angefüllte, ſchwammige, und (wie Kauſch es ausdrückt) gleichſam zum Cruor gewordene Lunge zeigt.

Nicht bloß in dieſem ſchnell tödlichen, auch in einem langſameren Verlaufe zeigt ſich oft der Milzbrand als vorherrſchendes Leiden der Lungen; ſo daß die Seuche darnach eher Lungenbrand als Milzbrand genannt werden kann. An den kranken Thieren, meiſtens Kühen, bemerkt man faſt nichts, als daß ſie ſtill und traurig da ſtehen, das Futter verſagen, ungleichförmig warm ſind, ſchnaubend und kurz athmen, und die Luft nur lau aushauchen; die Krankheit wendet ſich zum tödlichen Ausgange, ohne daß Carbunkeln hervor treten. Es iſt aber dieſer Lungenbrand, wie die Section beweiſet, durchaus keine Gangrän als Ausgang einer Entzündung, ſondern ſtellt bloß eine Stockung des verkohlten Blutes in der welken und der Reizbarkeit beraubten (gelähmten) Lunge dar.

Allein, da es ſo häufige Fälle des Milzbrandes gibt, wo bey der Section, es ſey nach einem ſchnellen oder langſameren Verlaufe, gar kein Leiden der Lunge ſich kund gibt, ſo muß folglich dem Weſen der Seuche in einer mehr conſtanten und allgemeinen Erſcheinung nachgeſucht werden, und als ſolche macht ſich, der größten Anzahl der Beobachtungen gemäß, allerdings die gelbſulzige Flüſſigkeit bemerklich, die ſo wohl in Extravaſaten als in den Carbunkeln enthalten, von ſphacelirten Stellen, Blutſtri men und Blutaustretungen begleitet iſt, ſelbſt aus dem Aderlaßblute ſich ausſcheidet, und allerdings als Krankheits-Materie, zunächſt aber als Anthrax-Materie, betrachtet werden kann, theils weil die Beulen, die ſie formt, wirklich Brandbeulen ſind, theils weil ſie gar oft eine bösartige Schärfe verräth.

Da es ſchon bey den Sections-Daten gezeigt worden, daß dieſe Materie faſt immer zugegen iſt, wiewohl ſie oft durch Vermiſchung mit Blut, und durch verſchiedene Färbung und andere Umſtände minder kenntlich wird, ſo frägt es ſich nur, wie und woraus ſie ſich entwickele? Allein die Beantwortung dieſer Frage iſt bisher noch ſehr im Dunkeln, um ſo mehr, da es jähe Todesfälle gibt, denen außer dem Auftreten einer oder mehrerer Geſchwülſte, gar kein merkliches Uebelbefinden voraus gegangen iſt, und wo man bey der Section eine ſo ungeheuere Menge der gelben Sulze findet, daß es nicht erklärlich iſt, wie dieſelbe ohne Störungen des Kreislaufes, Athmens ꝛc. ſich entwickeln und anſammeln konnte. — Ihre Verwandtſchaft und nahe Beziehung zum Fette iſt zu auffallend, als daß ſie überſehen werden könnte; bey Pferden finden ſich das Fett, bey Wiederkäuern der Talg öfters theils in allen Orten, wo es ſonſt häufig gelagert iſt, auffallend verzehrt, theils wie eine geſchmolzene Butter abtropfend, und der gelben Sulze ähnlich. **Kauſch** erklärt die ſpeckigen Beulen als Producte der ins Zellgewebe extravaſirten gerinnbaren Lymphe, und des in dieſelbe verſchmelzenden, aufgelöſeten Fettes; die gelbe Sulze aber als ein Product der Oxydation des in der Blutmaſſe vorwaltenden, gekohlten Waſſerſtoffes. Da dieſe Materie ſich auch aus dem Blute abſcheidet, und ſelbſt in kritiſchen Durchfällen ſich gezeigt hat, ſo läßt ſich in der That ihre Zuſammenſetzung aus krankhaft entwickelten Grundſtoffen vermuthen. Einfacher und einleuchtender ſchiene **Laubenders** Anſicht zu ſeyn, nach welcher das ſchmelzende oder verflüſſigte Fett reſorbirt, ohne neue Aſſimilation (Reduction) in den Kreislauf des Blutes zurück gebracht, und bald da bald dorthin, beſonders an blutgefäßreichen Stellen, wieder extravaſirt wird; wenn nur die Wege, auf welchen dieſe Rücknahme geſchehen, und die oft fehlenden Fieberbewegungen, welche doch erfolgen müßten, dieſer Anſicht nicht entgegen wären. Auf jeden Fall verrathen die Blut-Extravaſate, die unterhalb der gelben Sulze und am Grunde der Beulen ſich finden, daß dieſe krankhafte Materie aus der Blutmaſſe ſich ausſcheide oder ablagere.

Die Entwickelung der Anthrax-Materie iſt alſo das Urſprüngliche und Weſentliche des Milzbrandes, und die verſchiedenen Formen des letzteren ſind von den Reactionen des Gefäß-Syſtems und der Art, wie dieſelbe geſchehen, abhängig. Daß jene Entwickelung, wenn ſie hinlänglich vorbereitet worden, ſehr raſch geſchehen müſſe, liegt am Tage. Je blutreicher und fetter die Thiere ſind, je heftiger der Orgasmus der Säfte und die Turgescenz der Gefäße, deſto größer iſt auch die Unterdrückung ihrer Thätigkeit

(Lähmung); unter dieſen Umſtänden erfolgen nur ſehr geringfügige Reactionen, es kommen keine Fieberbewegungen zu Stande; die blutreichen Eingeweide, bald jene der Pfortader, bald die Lungen, werden vom venöſen Blute überfüllt, und die Krankheits-Materie nach innen und auf edlere Theile abgelagert, ſo daß ein jäher, meiſt asphyktiſcher Tod erfolgt. In ſolchen Fällen finden ſich große Extravaſate um die Luftröhrenäſte herum, oder in der Nähe des Herzens und der großen Gefäßſtämme, oder der oben bezeichnete Lungenbrand, welcher (wie Kauſch bemerkt) als Anthrax der Lungen anzuſehen ſeyn dürfte. Wo aber der Orgasmus der Säfte und die Ueberfüllung der Gefäße ſo groß nicht iſt, daß nicht einiges Reactions-Vermögen in letzteren ſich erhalten ſollte, da erfolgen Fieberbewegungen, unläugbar als ein Kampf der geſammten Lebensthätigkeit gegen die Krankheits-Materie, der vielleicht nirgends deutlicher als hier ſich bemerklich macht. Dieſe Bewegungen, die immer auf Hinausſchaffung des Krankhaften gerichtet ſind, führen doch nie zu ſo vollkommenen Criſen, wie jene Fieber, die vom arteriellen Syſteme ausgehen; ſondern die wohlthätigſten kritiſchen Abſätze der Krankheits-Materie erfolgen meiſt in das Zellgewebe der allgemeinen Bedeckungen, ſeltener werden ſie durch einen Durchfall vermittelt.

Demnach ſind die Beulen und Geſchwülſte in einigen Fällen verderblich, in anderen wohlthätig kritiſch. Dieſe ihre Würdigung aber und ihres Verhältniſſes zum Fieber hängt von der näheren Bezeichnung des letzteren ab. Der Grund-Charakter des Anthrax- oder Milzbrand-Fiebers iſt der biliöſe, ſo zwar, daß es dem Gallenfieber des Menſchen analog genannt werden kann. Die große Unregelmäßigkeit der Kreislaufsbewegungen hat in den Anhäufungen des venöſen Blutes in den Gefäßen der Pfortader ihren Grund; die Vertheilung der Blutmaſſe iſt gleich beym Erwachen der fieberhaften Reactionen, welche Herz und Arterien ausüben, ſo höchſt ungleichförmig, und die Thätigkeit des Gefäßnerven-Syſtems ſo geſunken, daß die Fieberbewegungen nicht anders als unordentlich und ausſetzend erfolgen können.

Dieß biliöſe Fieber aber wird bald auf eine entſchiedenere Weiſe entzündlich, bald faulig, und ſelbſt nervös ſich zeigen, je nachdem die Conſtitution der Thiere und der Zuſtand ihrer Ernährung das Eine oder das Andere vermitteln. Bey robuſten und wohlgenährten Thieren iſt der Milzbrand allerdings mit entzündlichen Symptomen begleitet, und es gibt Fälle genug, wo die Section eine Statt gehabte Leberentzündung beweiſet; bey ſchlechtgenährten, ſchlaffen Thieren zeigt er ſich als gallichtes Faulfieber, in jedem Falle endlich nimmt bey längerem Verlaufe des Milzbran-

des, ſchon am zweyten, dritten Tage, das Fieber den fauligen Charakter an.

Aus dieſen wenigen Zügen erklären ſich die im Eingange angeführten Krankheitsbeſtimmungen von ſelbſt, warum z. B. der eine Thierarzt den Milzbrand für ein Entzündungs-, der andere für ein Faulfieber, der dritte für ein entzündliches Faul- und Brandfieber anſieht. Adámi's Beſtimmung beruht auf der Annahme einer Milzentzündung (Milzbrand, eigentlich nur Anthrax der Milz), mit dem eryſipelatöſen Charakter, deſſen Gegenwart er von den Geſchwülſten unter der Fetthaut herleitet. Die allgemeinſte Bezeichnung der genannten Fieberformen wird jedoch am ſicherſten durch Anthrax-Fieber oder Carbunkel-Fieber ausgedrückt, wodurch das Weſen derſelben, beſtehend in fieberhaften Bewegungen des gegen die Anthrax-Materie reagirenden Gefäß-Syſtems, angedeutet wird.

Je größer die Hitze, ſie hänge von Jahreszeit und beſonderer Witterung, oder vom Klima ab, deſto vorwaltender iſt der Trieb der Säfte gegen die Haut, und deſto öfter kommt der Milzbrand als Carbunkel-Fieber zum Vorſchein; es erfolgt manches Mahl das Anſammeln der Anthrax-Materie an einer Stelle der Fetthaut ſo ſchnell, und unter ſo unmerklichen Fieberbewegungen, daß das Fieber erſt nach dem Sichtbarwerden des Carbunkels, oder zu gleicher Zeit ſeinen Anfang zu nehmen ſcheint.— Ob es jedoch nicht auch möglich ſey, daß an irgend einem Orte der Fetthaut das verflüſſigte Fett ſich zerſetze, und ſo einen Zunder erzeuge, welcher das ſeptiſche Fieber anfache, muß, wie ſo vieles Räthſelhafte, das faſt bey jeder Anthrax-Seuche vorzukommen pflegt, dahin geſtellt bleiben.

---

§. 185. Fortpflanzung der Seuche.

Eine der wichtigſten Fragen, ſo wohl für die Beſtimmung der Natur des Milzbrandes, als für jene der dagegen einzuleitenden Maßregeln iſt die, ob die Seuche rein epizootiſch bleibe oder ob, und unter welchen Umſtänden, ſie auf dem Wege der Anſteckung ſich verbreiten könne?

Die allgemeinſte Beantwortung dieſer ſtreitigen Frage iſt die: der Milzbrand, an und für ſich epizootiſch, kann unter gewiſſen Umſtänden zu einer contagiöſen Epizootie ſich ſteigern, oder die Anthrax-Materie kann eine ſo differente, giftartige Natur annehmen, daß ſie bey geſunden Thieren, auch von anderen Gattungen, und ſelbſt beym Menſchen, durch unmittel-

baren und genauen Contact ein ganz gleiches oder doch ähnliches, höchſt gefahrvolles Leiden erzeugt.

Aus dem hier Geſagten erhellet ſchon, daß der Milzbrand nicht in allen Fällen, und, wo er es iſt, nur auf beſtimmte Weiſe und unter beſonderen Bedingniſſen anſteckend ſey; es erhellet ferner, daß er, indem er zu fremden Thiergattungen, z. B. vom Rinde auf das Pferd, das Schwein, den Hund, das Hausgeflügel, und ſelbſt auf den Menſchen ſich fortpflanzt, keine reine Anſteckungsſeuche oder Contagion darſtelle, ſondern zwiſchen der letzteren und der reinen Epizootie das Mittel halte. Daher die entgegen geſetzten Meinungen, welche über dieſen Punct von gleich glaubwürdigen Beobachtern aufgeſtellt werden. Adámi und Rumpelt halten den Milzbrand für eine reine, durchaus nicht anſteckende Epizootie. Erſterer ſah in Ställen, wo bey 30 Rinder ſtanden, nur 3 bis 5 erkranken, in ganzen Gemeindeherden oft nur den Stier fallen, Kälber an kranken Müttern, ohne zu erkranken, ſaugen; er ſah die Seuche ohne alle Separations-Anſtalten bey kühlem Herbſtwetter von ſelbſt aufhören; und nicht einmahl auf das Einreiben der gelben Sulze bey geſundem Viehe die Krankheit erfolgen. Beobachtungen der Art ergeben ſich allerdings zahlreich genug, und beweiſen, daß es (worauf beſonders Lappe aufmerkſam macht) milde oder gutartige Formen des Milzbrandes gebe, d. i. ſolche, die kein Infections-Vermögen entwickeln, auch nicht impfbar ſind; dahin ſtimmen auch viele von Kauſch, Laubender u. A., ſo wie die erſt in den Sommern 1817 und 1820 in dieſem Lande beobachteten zahlreichen Fälle.

So zahlreich dieſe Fälle aber auch ſind, ſo finden ſich doch in den Seuchenberichten ſo wohl der älteren als der neueſten Zeit ſehr viele, die ſich entgegen geſetzt verhielten, und von denen hier, zur Kenntniß des oft furchtbaren Infections-Vermögens, nur einige der merkwürdigſten eine Stelle finden mögen. Schon mehrere altrömiſche Autoren machen von Thierſeuchen und Carbunkeln Erwähnung, die auf die Menſchen übergegangen ſeyen. Ramazzini beſchreibt eine Milzbrand-Seuche, die 1690 in Italien unter allen Hausthieren wüthete, und auch auf den Menſchen mit tödlichem Erfolge überging. Aehnliche Fälle erzählen Schröck 1712, und Buchner 1726 aus vielen Gegenden Deutſchlands und Pohlens; bey letzterer Gelegenheit fanden ſieben Menſchen durch Fleiſchgenuß von einem erkrankten Ochſen den Tod. Die Anthrax-Seuche, welche Chaignebrun ſchildert, herrſchte 1757 in der Gegend von Paris; ſie befiel Schweine, Hunde und Hühner, welche vom Aderlaßblute, Fleiſche ꝛc. der kranken Thiere fraßen, auch viele Menſchen ſtarben durch den Genuß

des Fleiſches. Unter den Rindern ſchritt hier und da in den Ställen die Krankheit von einem Stücke zum anderen fort. Noch verheerender war, nach Hartmanns Bericht, die Seuche 1758 in Finnland, wo ſie auf eine faſt unglaubliche Weiſe durch die Haut eines vom Milzbrande angeſteckten und gefallenen Bären auf mehrere Menſchen ſich fortpflanzte. Gleich ausgezeichnet iſt die von Barbaret 1763 in Frankreich beobachtete mörderiſche Seuche, welche nach ſeinem Berichte nur bey pflanzenfreſſenden Thieren epizootiſch entſtanden, und zu den fleiſchfreſſenden durch Infection übergegangen iſt; zu den merkwürdigſten aber gehört jene, welche Bertin 1774 auf Guadeloupe in Amerika beobachtet hat; ſie griff ſchnell durch Anſteckung um ſich; ſehr viele Neger, welche die Carbunkeln geöffnet, und dabey, oder bey ſonſtiger Behandlung der Kranken, Ablederung der Aeſer ꝛc., mit den Säften derſelben ſich beſudelt, oder das Fleiſch davon genoſſen hatten, erkrankten mit Carbunkeln, brandigen Geſchwülſten, heftigem Kopfſchmerzen, galligem Erbrechen ꝛc., und eine große Zahl davon fand den Tod.

Aehnliche Fälle ſind auch in den letzten Jahrzehenden in großer Menge vorgekommen. Kauſch ſah auf dieſe Art Menſchen, Hunde, Schweine häufig erkranken und ſterben; er hat aber auch einen Fall aufgezeichnet, wo in einer Rinderherde die Krankheit ſo allmählich von einem Stücke auf das andere überging, daß die Anſteckung unverkennbar war; einen ſolchen Uebergang beobachtete Waldinger deutlich unter Pferden. Walz ſah bey der Seuche, die 1797 im Würtembergiſchen graſſirte, mehrere Menſchen von der bloßen näheren Berührung einer einem gefallenen Thiere abgezogenen Haut erkranken und ſterben. Eine große Anzahl ſolcher Unglücksfälle, die während einer nicht weit verbreiteten Milzſeuche in Baiern 1807 ſich ergaben, berichtet Winterthaler; einige Menſchen erkrankten ſchon von der Berührung abgezogener Häute, und dadurch, daß ſie von den kranken Thieren im Geſichte ſtark angehaucht wurden. Bey der Obduction einiger vom Milzbrande getödteten Stücke in Oſtpreußen 1810 verunglückte der unterſuchende Arzt, Dr. Creuzwieſer, mit mehreren Gehülfen. Aehnliche Ereigniſſe aus den Jahren 1811 und 1812 haben Lux, Knopp, Wolf u. A. aufgezeichnet; ſie ſind auch in den öſterreichiſchen Staaten nicht ſelten.

So ungemein viele traurige Beyſpiele laſſen an einem thieriſchen Gifte von beſonderer Vehemenz, das die Anthrax-Krankheiten zu entwickeln vermögen, nicht zweifeln. Es frägt ſich hierbey nur um die Bedingniſſe, von welchen die Entwickelung die-

ſes Giftes abhängt, um die Art und Weiſe, wie es auf geſunde Thiere wirkt, welchen Erfolg es mit ſich bringt, und ob es demnach zu den Contagien zu zählen ſey oder nicht?

1) Alle Erkrankungsfälle unter Menſchen, dann unter Hunden, und dem Hausgeflügel, die ſich zur Zeit ereignen, wo der Milzbrand unter dem Hornviehe graſſirt, ſelbſt viele Erkrankungsfälle unter dem Borſtenviehe, ſind Folgen einer von jenem ausgehenden Infection. Menſchen verunglücken auf dieſe Weiſe beym Abledern und Seciren der Aeſer, beſonders wenn es zu einer Zeit geſchieht, wo dieſelben noch warm ſind, bey der Pflege und Behandlung der Kranken, beym Eingießen der Arzeneyen, Aufſchneiden der Geſchwülſte ꝛc., jedoch größten Theils nur damahls, wenn ſie von den Säften und Auswurfsſtoffen der Thiere an zärteren oder leicht verwundeten, oder mit Hitzblätterchen beſetzten Hautſtellen beſudelt werden, z. B. wenn etwas davon ins Auge ſpritzt, wenn die das Abledern oder die Section verrichtenden Perſonen bey dieſem Geſchäfte ſich die Hand verwunden u. dgl. m.; ferner durch den Genuß des Fleiſches, der Fleiſchbrühe, der Milch, ſelbſt auch durch heftigen Ekel und Abſcheu bey Berührung der kranken oder gefallenen Thiere. Hunde und Schweine erkranken meiſtens durch das Freſſen des Aderlaßblutes, durch das Auflecken des bey der Obduction vergoſſenen Blutes, durch das Verzehren des Fleiſches u. ſ. f.; außer dem iſt das Erkranken der Schweine häufig auch epizootiſch, und aus eben den Urſachen, wie die gleichzeitige Seuche des Hornviehes. Einige Mahl hat man auch das Erkranken der Pferde durch die Ausdünſtung der Aeſer beobachtet; wie vorzüglich bey Pferden der Waſenmeiſter. Dieſe Erkrankungsfälle werden bey manchen Gelegenheiten häufig, bey anderen wieder nicht beobachtet; ſelbſt verſuchsweiſe angeſtellte Impfungen oder Einreibungen der goldgelben Sulze bey geſunden Thieren ſind oft ohne Erfolg geblieben.

2) Die auf ſolche Infection erfolgende Krankheit iſt in ihren weſentlichſten Symptomen der urſprünglichen ähnlich. Bey Menſchen iſt der Verlauf derſelben immer ſehr acut, ſo daß ſie meiſtens innerhalb 2 bis 4 Tagen in den Tod übergeht, das Fieber iſt typhös, mit höchſt unregelmäßigem Pulſe, großer Angſt, heftigen Schmerzen, beſonders im Kopfe, in der Nierengegend, öfterem Erbrechen, brandigen Geſchwülſten an den Gliedmaßen, am Halſe, blauen oder ſchwärzlichen Brandblattern oder brandigen Furunkeln, welche auf den angeſchwollenen oder auf den vom Gifte getroffenen Stellen auffahren, colliquativen Schweißen und öfteren Ohnmachten. Wo Sectionen gemacht worden ſind, hat man in den Leichnamen brandige Zer-

ſtörungen verſchiedener Eingeweide, aufgelöſetes ſchwarzes Blut, und mancherley Ergießungen mißfärbiger Säfte angetroffen.

Bey den Hunden bringt die Infection dieſelben Zufälle wie beym Hornviehe hervor. Ein Hund, dem Laubender die goldgelbe Sulze von einer gefallenen Kuh in Einſchnitte am Halſe und Rücken einreiben, und Aderlaßblut zu freſſen geben ließ, erkrankte erſt am ſechsten Tage mit einer Geſchwulſt am Bauche, und ſtarb am 7ten nach dieſer Impfung; bey der Eröffnung fand ſich in der Geſchulſt gelbe Sulze; und an ihrem Grunde ergoſſenes ſchwarzes Blut. Bey inficirten Schweinen kommt gewöhnlich ein Carbunkel am Halſe oder an der vorderen Bruſtgegend hervor, der ſich bis zur Vorderbauchgegend ausbreitet; bey der Section ergeben ſich dieſelben Zerrüttungen, wie bey gefallenem Hornviehe. Hühner werden plötzlich ſehr matt, die Federn ſtehen ſtruppig, die Kämme und Füße erkalten, die erſteren werden mißfärbig, bläulich; es treten Brandbeulen am Körper hervor, und der Tod erfolgt unter Convulſionen.

3) Außer dem daß, wie die eben berührten Data lehren, der urſprüngliche oder epizootiſch entſtandene Milzbrand wirklich durch Infection ſich fortpflanzt, hat man Fälle beobachtet, wo auch der durch Infection entſtandene Milzbrand dieß Anſteckungsvermögen im hohen Grade beybehalten, oder neuerdings durch Infection ſich fortgepflanzt hat.

So hat man geſehen, daß geſunde Menſchen durch das Beyſammenſchlafen mit ſolchen, die vom Milzbrande ergriffen waren, oder durch Verunreinigung mit der von letzteren durch Erbrechen ausgeleerten Galle u. dgl. in dieſelbe tödliche Krankheit verfielen. Noch häufiger ſind Fälle der Art bey den Thieren, ſo daß vom Milzbrande durch Infection ergriffene Pferde, Schweine, Hunde ꝛc. eben ſo gefährlich für andere geſunde Thiere werden können, als jene, von welchen die Infection ausgegangen war.

4) Die Mehrzahl der Beobachtungen lehrt zwar, daß dieſe Uebergänge des Milzbrandes ohne Vergleich häufiger zu Thieren fremder Gattungen, beſonders zu fleiſchfreſſenden, als zu Thieren der nähmlichen Gattung, z. B. von Rindern zu Rindern und anderen Wiederkäuern Statt finden. Allein die ſcheinbare Seltſamkeit dieſer Thatſache verſchwindet, ſo wie man auf die Art der Milzbrandanſteckung zurückgeht, welche einen innigeren Contact des erzeugten Giftes mit dem geſunden Thierkörper fordert, und daher bey fleiſchfreſſenden Hausthieren, die über das Blut und andere Abfälle, ſo wie über die Cadaver der vom Milzbrande befallenen Rinder und Pferde ſich hermachen, am

gewöhnlichſten erfolgt, während bey pflanzenfreſſenden Thieren die Gelegenheiten zur Anſteckung mangeln. Indeſſen hat bisher auch die abſichtliche Mittheilung eines Anſteckungsgiftes, oder die Impfung bey Rindern nur ſelten den Milzbrand zur Folge gehabt, ſo daß einige Thierärzte, worunter Adàmi, behaupten, der Milzbrand ſey überhaupt auf Rinder nicht impfbar. Daß durch die bloße Ausdünſtung der Kranken oder der Aeſer keine Mittheilung der Krankheit erfolge, indem kein flüchtiges Contagium ſich entwickele, trifft in den meiſten Milzbrand-Epizootien, zumahl in unſerem Himmelsſtriche zu; indeß haben ſich, wie es aus einigen der aufgezeichneten Thatſachen erhellet, hier und da ſchon Beyſpiele vom Gegentheile ergeben; unter Pferden ſind dieſe Fälle von Anſteckung durch die Ausdünſtungs-Materien minder ſelten, als unter dem Rindviehe.

---

§. 186. b). Bedingende Momente der Anſteckung.

Da dem Bisherigen zu Folge der Milzbrand bald im hohen Grade anſteckend ſich zeigt, bald nicht; da geſunde Thiere und ſo auch Menſchen bald ſchon durch nähere Berührung der Kranken oder der Cadaver, bald wieder nicht einmahl durch Impfung, durch Fleiſchgenuß ꝛc. angeſteckt werden, ſo muß es gewiſſe bedingende Umſtände geben, von welchen die Entwickelung des Anſteckungsvermögens von Seiten der Kranken, und der Anſteckungsfähigkeit von Seiten der Geſunden abhängen. Da jedoch noch vielfältige Beobachtungen zur genaueren Beſtimmung dieſer Umſtände erforderlich ſind, ſo können hier nur die bekannteſten und wahrſcheinlichſten davon angeführt werden.

1. Je weniger brandige Zerſtörungen der Eingeweide bey der Section ſich zeigen, deſto geringer iſt auch (nach Lappe's gegründeter Bemerkung) die Anſteckungsgefahr; ſie iſt hingegen jederzeit zu befürchten, wenn Brand und Blutergießungen in den Cadavern über ſehr viele Stellen verbreitet erſcheinen. Demnach iſt eine der Bedingungen für die Anſteckung ſchon im Grade oder der Heftigkeit des Milzbrandes gegeben.

Eine zweyte Bedingung liegt in dem Charakter und dem Verlaufe des Fiebers. Je ſchneller der Milzbrand tödtet, deſto geringer iſt die Anſteckungsgefahr; ſie ſteigt hingegen, ſo wie derſelbe mehrere Tage dauert, und die Natur des Faulfiebers annimmt.

3. Eine dritte Bedingung iſt die von Klima, Localität und Witterung abhängige Beſchaffenheit der Atmoſphäre, welche ihrer-

ſeits wieder eine bösartige, gallig-nervöſe (typhöſe) Natur des Fiebers veranlaßt. Am anſteckendſten iſt der Milzbrand bey äußerſt ſchwüler Sommerwitterung, in niedrigen ſumpfigen Gegenden und Alpenthälern, insbeſondere aber in wärmeren Erdſtrichen. Daher ſind die Anthrax-Seuchen im ſüdlichen Europa häufiger anſteckend als jene in Deutſchland und anderen benachbarten Ländern, daher können ſie auch in ſolchen Erdſtrichen, die mehr nördlich liegen, einen hohen Grad von Anſteckungsvermögen erreichen, in ſo fern während der langen Sommertage daſelbſt eine ſehr beträchtliche Hitze eintritt. Eben ſo iſt auch der höchſt bösartige Charakter erklärlich, welcher (nach den oben erwähnten Beobachtungen Bertin's) zu dem Milzbrande in Weſtindien ſich geſellt, und einiger Maßen an das berüchtigte gelbe Fieber erinnert.

4. Eine vierte Bedingung iſt das ſehr nahe Beyſammenſtehen kranker und geſunder Thiere im Stalle, zumahl in engen, heißen und dunſtigen Behältniſſen; wo oft genug, ſo wohl bey Pferden als beym Rindviehe, ein ſchrittweiſes Uebergehen der Krankheit von einem Thiere zum nächſtſtehenden, und von dieſem zu dem ihm benachbarten, bemerkt worden iſt. Nicht allein daß hier das wechſelſeitige Belecken, das Wälzen geſunder Thiere im Unrathe der kranken, die wahre Impfung krankhafter Stoffe in zufällig verletzte Hautſtellen der geſunden Thiere, die Anſteckung vermittelt, ſo kann dieſelbe hier auch durch die angehäuften und noch mehr entartenden Ausdünſtungsſtoffe der kranken um ſo leichter veranlaßt werden, als gewöhnlich die ihnen benachbarten Thiere, in Folge der gleichen früheren und jetzigen Lebensart, auch eine ziemlich ähnliche Körperbeſchaffenheit, und mithin die vollkommen ausgebildete Diſpoſition zu derſelben Krankheit zu beſitzen pflegen. Hierher gehören verſchiedene, zum Theil ſchon erwähnte Beobachtungen von Chaignebrun, Chabert, Nicolau, Petit, Kauſch, Will, Waldinger u. A.

Die Schlußfolge, die aus dieſen Erörterungen hervor geht, iſt die, daß der Milzbrand eine wirklich contagiöſe Natur, ſo wohl für Menſchen als Thiere der verſchiedenſten Gattungen, annehmen könne. Er ſtellt nichts deſto weniger keine Contagion in ſtrengſten Sinne dar, oder, wie Laubender ſich ausdrückt, er iſt zwar eine anſteckende Krankheit, aber im Allgemeinen keine anſteckende Seuche (Anſteckungsſeuche), weil ihm die weſentlichſten Eigenſchaften der echten Contagionen fehlen: er erſtreckt nähmlich ſein Anſteckungsvermögen nicht, wie dieſe, bloß allein auf Thiere gleicher Gattung; er tilgt die Diſpoſition nicht, ſon-

dern kann ein und daſſelbe Thier mehrere Mahle befallen, (obwohl hier und da das Gegentheil behauptet wird), und entwickelt, im Allgemeinen, kein flüchtiges Contagium. Daher der von Kauſch aufgeſtellte Grundſatz: im Medicinal-Sinne ſey der Milzbrand durchaus für contagiös anzuſehen, nicht aber im Cameral-Sinne, d. i. in Bezug auf die von Seiten des Staates dagegen zu treffenden Sicherungsanſtalten, wovon an ſeinem Orte das Nähere.

§. 187. Ausgänge und Vorherſage.

Obſchon der Milzbrand in vielen Fällen mit Sicherheit geheilt, und noch ſicherer verhüthet werden kann, ſo behauptet er dennoch im Allgemeinen als Krankheit wie als Seuche, einen gefahrvollen und ausgezeichnet heimtückiſchen Charakter, und die Erſtlinge der Seuche werden ihr um ſo ſicherer zum Opfer, je raſcher bey denſelben der Verlauf des Leidens (mors ante luem) und je weniger die Gegenwart der Seuche noch bekannt iſt, die eben erſt durch dieſe unerwarteten Todesfälle ſich ankündigt.

1. Die prognoſtiſchen Momente für den tödlichen Ausgang ſind zum Theil ſchon hier und da beym Verlaufe der Krankheit bezeichnet worden. Sichere Vorbothen desſelben ſind alle colliquativen Ausleerungen, trommelſüchtiger Hinterleib, aashaft riechende Ausdünſtung, ſtarre erweiterte Augenſterne, große Beängſtigung, Kälte der Extreme, Niederſtürzen zur Erde; deutlich entwickelte ſehr ſchleunige Herzſchläge, Nichtanſchwellen der Hautſtellen, durch welche die Eiterbänder gezogen worden ſind, oder Brandigwerden derſelben. Jene Fälle, wo gar keine Beulen oder Geſchwülſte zum Vorſcheine kommen, ſind im Allgemeinen immer gefährlicher, als wo dieſe eben erſcheinen; aber ſelbſt dieſe Beulen gehören zu den übelſten Zufällen, wenn ſie entweder am Kopfe, Halſe, am Geſchröte oder Euter hervor treten, oder wenn ſie, an was immer für einem Orte, bald nach ihrem Hervorkommen wieder verſchwinden. Indeß iſt dieſes Verſchwinden manches Mahl mit der Beſſerung ſelbſt und ſchneller Erleichterung aller Zufälle verbunden, wenn zugleich die gelbe Sulze auf anderen Wegen ſich entleert, wie es bey ſchneller und zweckmäßiger ärztlicher Behandlung nicht ſelten geſchieht. In Eiterung übergehen die Carbunkeln niemahls.

Bey den Pferden pflegt der Milzbrand gefahrvoller, und auch öfterer ansteckend für Thiere gleicher Gattung zu werden, als beym Hornviehe. Bey fetten und robuſten Stücken iſt ſein

Verlauf heftiger und gefahrdrohender, bey Stieren und Maſtochſen mehr als bey Kühen.

2. Der Ausgang in Geneſung iſt zu hoffen, wenn bey zeitlicher und umfaſſender Hülfsleiſtung die Hautſtellen, an welchen heftige Reize angebracht werden, beträchtlich anſchwellen, wenn mit der Entwickelung der Beulen zugleich eine auffallende Erleichterung der Zufälle eintritt, ſo daß die Thiere ſich munterer zeigen, freyer athmen, nach dem Futter langen und nachher wiederzukäuen anfangen. Uebrigens ſind ſolche Zeichen nicht ſelten betrieglich, und die Thiere werden gar oft noch ein Raub des Todes, nachdem ſie Stunden und Tage lang auf dem Wege der Beſſerung zu ſeyn geſchienen hatten.

3. Auch in jenen Fällen, wo die Thiere die Seuche überſtehen, bleiben manches Mahl, und zwar nicht allein bey einzelnen Thieren, ſondern auch bey einem beträchtlichen Theile der Herde, gewiſſe Kränklichkeiten oder Nachwehen zurück, welche zu anderen in der Folge ſich entwickelnden Krankheiten vorbereiten; als da ſind: fortdauernde Zerrüttung im Baue der Milz und der Leber, beſondere Schwäche der Lungen, daher kränklicher Zuſtand der Verdauung, des Athmens, der Ernährung; ferner fortdauerndes Leiden in manchen Hautſtellen und Extremen, in welchen Anthrax-Beulen ihren Sitz hatten; bey Pferden bleibende Stumpfheit der Empfindungs-Organe und Kränklichkeit des Hirnes, daher große Neigung zum Koller, oder dieſe Krankheit ſelbſt.

---

§. 188. Behandlung der Seuche. a) Heilverfahren überhaupt.

Zu den Maßregeln, welche zur Bekämpfung der Milzbrand-Epizootie ins Werk zu ſetzen ſind, gehören ſo wohl prophylactiſche, als curative und polizeyliche. Obſchon die erſteren ſonder Zweifel die wichtigſten ſind, und die glückliche Bekämpfung der Seuche vorzüglich von ihnen abhängt, indem die zum Ausbruche gekommene Krankheit ihres ſchnellen Verlaufes und ihrer Bösartigkeit wegen das Heilungsgeſchäft oft ſo äußerſt mißlich macht, ſo wird hier deſſen ungeachtet die Heilart des Milzbrandes voraus betrachtet, weil aus ihr die Art und Weiſe, wie die prophylactiſche Behandlung einzuleiten, um ſo leichter ſich folgern läßt.

So verſchiedenartig die Heil-Methoden ſind, die man gegen den Milzbrand empfohlen findet, ſo können doch die meiſten derſelben in Beziehung auf einzelne Seuchen, gegen welche ſie

ausgeübt worden, einige Wahrheit für ſich haben; und in der That läßt ſich gegen eine Seuche, die unter ſo vielfältigen Formen und Charakteren erſcheint, keine Heil-Methode vorſchreiben, die auf alle Fälle paſſen ſollte, ſondern die Erfahrung bewähret hier im Allgemeinen, was ſchon aus den ätiologiſchen und noſologiſchen Anſichten einleuchtet.

So wie nähmlich der Milzbrand ſeinem Weſen nach überall und in allen Fällen derſelbe, als in einer eigenartigen Entmiſchung der Säfte gegründet, in ſeinen Formen aber nach dem Ausdrucke des fieberhaften Leidens, nach der Schnelligkeit des Verlaufes ꝛc. mannigfaltig iſt; ſo gibt es auch gewiſſe Heilmittel, die gegen den Milzbrand überhaupt, oder das Weſen desſelben gerichtet, und daher allgemein ſind, andere und beſondere Heil-Methoden aber, die von den verſchiedenen Formen und Charakteren der Seuche nöthig gemacht werden. Zu den erſteren dürften vorzüglich jene zu rechnen ſeyn, welche als antiſeptiſche Heilmittel bekannt ſind, zu den letzteren gehören, nach Umſtänden, bald antiphlogiſtiſche, bald darmausleerende, bald flüchtig reizende und toniſche Mittel, ſodann Hautreize und die örtliche Behandlung der Beulen und Geſchwülſte.

Je auffallender im Milzbrande die Turgescenz der Säfte und ihre Neigung zur Auflöſung ſich kund gibt, deſto ſicherer iſt in jedem Falle die antiſeptiſche Heilart angezeigt. Die Mittel, die hier oben an ſtehen, ſind hauptſächlich folgende:

1. Die Säuren, ſo wohl vegetabiliſche, als mineraliſche, indem ſie in gehöriger Verdünnung beygebracht, dem Vorwalten phlogiſtiſcher Stoffe in den Säften, und ſomit ihrer übermäßigen Expanſion Schranken ſetzen, und auf dieſe Art die Energie und normale Thätigkeit des arteriöſen Syſtems wieder herſtellen. Zu dieſem Behufe dienen Sauerteigwaſſer, Eſſig, zerſtoßene ſauere Früchte, z. B. unreifes Kernobſt, noch mehr aber die Mineral-Säuren, unter welchen die Schwefelſäure den Vorzug verdienet, obwohl auch die Salzſäure angewendet werden kann. Wenn die Thiere Neigung zum Trinken haben, ſo bringt man ihnen die Schwefelſäure im Trinkwaſſer bey, welchem man ſo viel davon zuſetzt, bis es einen erträglich ſaueren Geſchmack, ohne ätzend zu ſeyn, erhält. Sicherer aber iſt es immer, ſie in Eingüſſen anzuwenden, welche aus einem halben Maße Flüſſigkeit (es ſey bloßes Waſſer, oder ein Decoct von weiter unten zu nennenden Arzeneyen) und 1 bis 2 Quentchen der Säure beſtehen, und täglich 3 bis 4 Mahl gereicht werden, ſo daß die tägliche Gabe der Säure 1 Unze und darüber erreichen kann. Es verſteht ſich von ſelbſt, daß zur Zubereitung und Aufbewahrung

dieſer Eingußflüſſigkeit keine Metallgeſchirre genommen werden dürfen.

2. Aehnlich wie die Säuren, unterſtützt von ihrer flüſſigen Form, wodurch ſie bey Wiederkäuern unmittelbar in den Löſer und Labmagen gelangen, am geſchwindeſten in die Blutmaſſe ſelbſt einzuwirken, und die krankhaft vorwaltende Venoſität derſelben zu beſchränken vermögen, ſo wirkt der Campher durch ſeine Flüchtigkeit am ſchnellſten auf die Geflechte des Rumpfnerven-Syſtems, und wird dadurch, indem er die geſunkene Nerventhätigkeit erhebt, das Capillar-Gefäß-Syſtem kräftig erregt, und den Trieb der Säfte gegen die Haut vermehrt, zu einem ſehr bedeutenden Heilmittel, wenn er mit anderen Arzeneyen gehörig combinirt wird. Zu dieſen letzteren gehören vorzüglich die antiphlogiſtiſchen Salze, welche die Fieberhitze mäßigen, und die Abſonderung der Darmſäfte befördern. Die Verbindung des Camphers mit dem Salpeter hat ſich am meiſten durch die Erfahrung bewährt; der Gebrauch des Weinſteins iſt der überſchüſſigen Weinſteinſäure wegen ebenfalls von Nutzen.

3. Das Begießen des Körpers mit kaltem Waſſer, das Baden oder Schwemmen der Thiere in kalten Gewäſſern. So einfach dieſes, gegen den Milzbrand zuerſt von Kauſch anempfohlene Mittel auch erſcheinen mag, ſo iſt es doch von ausgezeichneter Wirkſamkeit; ja es werden Fälle genannt, wo es ganz allein, und ohne Beyhülfe anderer Mittel, die Geneſung herbey führte. Es ſey nun, daß durch die ſchnelle und öftere Einwirkung der Kälte auf die ganze Hautfläche die brennende Fieberhitze gemäßigt, und in Folge der Reaction die Hautausdünſtung lebhaft befördert wird, oder daß die Kälte überhaupt der fauligen Entmiſchung entgegen arbeitet, ſo bleibt dieſes Mittel in allen nicht gar zu ſchnell verlaufenden Krankheitsfällen eines der vorzüglichſten. Man begießt die Thiere mit kaltem Brunnen- oder Flußwaſſer reichlich über den ganzen Körper, und zwar nach Sanders Vorſchrift, ſo lange, bis allgemeines Fröſteln und Zittern der Gliedmaßen eintritt; man fährt damit alle Stunden oder längſtens alle 2 Stunden, und ſelbſt zur Nachtzeit fort, bis die Thiere ſich munter zeigen und die ſchwerſten Symptome verſchwunden ſind. Nicht in gleichem Grade erſprießlich iſt das Schwemmen der kranken Thiere, wenn ſie bey dieſer Gelegenheit zu ſehr in Bewegung geſetzt werden müſſen. Lappe räth auch Klyſtiere von kaltem Waſſer an.

§. 198. b) Heilverfahren insbeſondere.

Abgeſehen von dieſen am allgemeinſten wirkſamen Heilmitteln handelt es ſich nun um die ſpecielle Angabe der Cur, welche von dem Charakter des Fiebers und anderen Umſtänden beſtimmt wird, immer aber nach mehreren Heilanzeigen ſich richten muß, um der vorhandenen Complication zu begegnen.

1. Bey fetten, robuſten Thieren, wo die trockenen, feurigrothen Augen, die Trockenheit haarloſer Stellen, des kleingeballten Miſtes, die Härte und Kleinheit der Pulſe, die Beängſtigung des Athmens, das tobende Betragen ꝛc. die Gegenwart des entzündlichen Charakters oder doch ungemein große Turgescenz der Gefäße anzeigen, iſt gleich Anfangs ein nachdrücklich antiphlogiſtiſches Verfahren am dringendſten angezeigt. Hier ſind ergiebige Aderläſſe, wodurch bey großen Hausthieren eine Quantität von 6, 12 bis 16 Pfund Blut entleert wird, ohne Verzug zu unternehmen, und allen anderen Hülfsmitteln voraus zu ſetzen. Wenn auch die Aderläſſe oft als das erſte und vorzüglichſte Mittel gegen den Milzbrand geprieſen worden ſind, ſo ſind ſie es doch nur unter den gedachten Umſtänden, bey blutreichen Thieren, und im Anfange der Krankheit, dann aber hängt auch, beſonders bey jähen und den ſchnellen Tod drohenden Anfällen, bloß von ihnen die Rettung der Thiere ab. Selbſt wo die Symptome ſchon das Herannahen des Brandes verrathen, muß man noch trachten, durch das Eröffnen beyder Halsadern, Streichen derſelben, Reiben des Körpers mit Strohwiſchen ꝛc., eine ergiebige Blutentleerung zu Wege zu bringen; und man darf auch nicht anſtehen, den Aderlaß zu wiederhohlen, wenn neuerdings eine Verſchlimmerung ſich zeigt, worauf oft nach einem Verluſte von mehr als 20 Pfund Blut ſehr bald Geneſung eintritt, und mit raſchen Schritten vorwärts gehet. Bey ſolchen wiederhohlten Aderläſſen pflegt das ausfließende Blut ſehr verſchieden ſich zu zeigen. Das zuerſt entleerte Blut iſt entweder zähe, von ſehr dunkeler Farbe, und ſtockt bald, ohne Blutwaſſer auszuſcheiden; oder die Oberfläche iſt mit Schaum bedeckt, und der Cruor mit ſchwarzen Streifen und Flecken verſehen, oder es ſammelt ſich an der Oberfläche ſehr viele gerinnbare Lymphe, welche der gelben Sulze ganz ähnlich iſt; das durch den zweyten oder dritten Aderlaß entfernte Blut ſcheidet wieder Blutwaſſer aus. In nicht ſeltenen Fällen iſt das zuerſt ausgeleerte Blut ſchon ſo aufgelöſet, daß es nicht mehr gerinnt, das ſpäter entleerte hingegen gerinnt wieder, und bedeckt ſich mit gelber Lymphe. Dieſe Abweichungen ſcheinen eines Theils von der eben her-

ſchenden Beſchaffenheit der Atmoſphäre, anderen Theils vom Grade der Krankheit abzuhängen; ſie beweiſen oft augenſcheinlich, daß nach der Verminderung der turgeſcirenden Blutmaſſe die Durchmiſchung derſelben von den nun freyer thätigen Gefäßen kräftiger vor ſich geht; übrigens ſind ſie ſo mannigfaltig, daß ſie ſich bisher noch unter kein Geſetz bringen laſſen.

Auch diejenigen, welche den Aderläſſen unbedingt das Wort ſprechen, betrachten ſie nicht ſo ſehr von ihrer antiphlogiſtiſchen Wirkung, als vielmehr von der Anſicht: daß dadurch die Unterdrückung der Gefäßthätigkeit gehoben, und den Ergießungen und Stockungen geſteuert wird. Ihre hülfreiche Wirkung ergibt ſich auch ſogleich aus der wiederkehrenden Munterkeit, dem volleren und regelmäßigeren Pulſe und freyeren Athmen, nicht wenige Kranke langen gleich nachher wieder nach dem Futter. Jedoch muß man, wo es die Umſtände erlauben, gleich nach dem Aderlaſſe den äußerlichen Gebrauch des kalten Waſſers folgen laſſen, und innerlich Mittel anwenden, die den gemiſchten Indicationen entſprechen.

Die erſte dieſer Anzeigen iſt die: gaſtriſche Anhäufungen, beſonders gallige und ſchleimige Unreinigkeiten zu beſeitigen, und dadurch auch Ausleerungen zu befördern, welche um ſo heilſamer kritiſch ſeyn können, je mehr dadurch die Stockungen im Syſteme der Pfortader gelöſet werden können; die zweyte: der Neigung zur fauligen Zerſetzung entgegen zu arbeiten. Da dieſe Neigung ſo vorherrſchend iſt, die Krankheit gemeiniglich einen raſchen Gang nimmt, und der Uebergang in das Faulfieber nach der Blutentleerung um ſo ſchneller ſich entwickelt, ſo iſt es nicht immer rathſam, die gedachten beyden Indicationen nach einander ins Werk zu ſetzen; ſondern es wird oft nöthig, beyden zu gleicher Zeit zu folgen, und deßhalb eben jene gemiſchte Heil-Methode zu wählen, die mancher bloß theoretiſirenden Anſicht nicht zuſagt. Man ſetzt alſo Anfangs wiederhohlte, etwas ſchleimige Klyſtiere mit reichlichem Zuſatze von Kochſalz, die man, wo ſchon ein etwas weicherer Miſtabſatz erfolgt, mittelſt eines aromatiſchen Aufguſſes, z. B. von Kamillen bereitet, reicht Eingüſſe mit Zuſatz von Salzen, oder Latwergen von den letzteren, ſelbſt von Spießglanz a), ſpäterhin mit flüchtigen Gewürzen und kleinen Gaben von Campher b). Aehnliche gemiſchte Arzneyvorſchriften ſind es, die gegen den Milzbrand im Allgemeinen noch am ſicherſten gegeben werden können. So rühmt Laubender die gute Wirkung der Eingüſſe von Salmiak und dem Pulver der Angelica-Wurzel (jedes zu 2 Loth) in lauem Waſſer; Adámi bediente ſich mit gutem Erfolge eines Gemenges von

ſäuerlich-ſalzigen, aromatiſchen, bitteren, und die Hautausdünſtung befördernden Arzeneymitteln, nahmentlich von Enzian, Wachholderbeeren, Knoblauch, Campher, Schwefel und Weinſteinrahm, in Eingüſſen. Zugleich wendet man die Mineral-Säuren an, entweder in Getränken, oder wechſelsweiſe in Eingüſſen, die man, wo es zu haben iſt, mit einem Malzabſude, oder mit Waſſer bereitet.

Auch die Haarſeile oder Eiterbänder ſind unter den gedachten Umſtänden, beſonders aber wenn Beulen vorhanden ſind, die nicht hinlänglich hervor treten, oder wieder zu verſchwinden drohen, als revellirende Mittel oft von großem Nutzen. Man zieht ſie unmittelbar nach geſchehener Blutentleerung, beym Hornviehe durch den Bruſtlappen, und erhöht ihre Wirkſamkeit dadurch, daß man ſie mit einer ſcharfen Salbe beſtreicht. Aehnliche Salben, mit beygemiſchtem Canthariden-Pulver, nützen auch als Einreibungen in die Haut, wozu Einige vorzüglich die Gegend der Rippenweichen wählen. Statt der Eiterbänder kann auch das Lederſtecken angewendet werden; an der gereizten Hautſtelle erhebt ſich, wenn Reactionen erfolgen, eine beträchtliche Geſchwulſt, aus welcher nicht ſelten das gelbe Waſſer in großer Menge ausfließt. Im Durchſchnitte genommen ſind dieſe revellirenden Reizmittel immer empfehlenswerth, obwohl ſie ſo ungemein großen Erfolg nicht alle Mahl leiſten, als ihnen gewöhnlich zugeſchrieben wird.

Einzelne Modificationen in der Anwendung der bisher gedachten Mittel hängen von der jedesmahligen Beobachtung der Krankheitsfälle ab, und laſſen ſich hier nicht ausführlich darſtellen. Wo der gallichte Charakter ſehr entſchieden ſich zeigt, ſind ſäuerliche Salze, beym Pferde aber vorzüglich der Brechweinſtein zu wählen. Wo das beym Aderlaſſe ausfließende Blut dunkel und zähe ſich zeigt, ſind einige Gaben von Salpeter (zu 1 bis 2 Loth) nothwendig, ſtatt deſſen beym Hornviehe im Nothfalle auch das Schießpulver gebraucht werden kann.

2. So oft aber alle Krankheitserſcheinungen nicht allein die gänzliche Abweſenheit eines entzündlichen Zuſtandes, ſondern vielmehr das Vorhandenſeyn eines fauligen Fiebers anzeigen, wenn die Thiere ihrer Conſtitution nach Mangel an Blut, ſehr lockeren, ſchwammigen Bau, weniges und nicht körniges Fett verrathen; wenn ſchon die voraus gegangenen Umſtände, z. B. Futtermangel im verfloſſenen Winter, Dürre der Weiden ꝛc., auf eben daſſelbe ſchließen laſſen; wenn die Augen wäſſerig ſind, der Miſt ſehr locker und feucht abgehet, der Bruſtlappen ſchlaff und leer herab hängt u. dgl m., dann iſt es am rathſamſten,

ſo wohl Aderläſſe als alle ſchwächenden Mittel aus dem Spiele zu laſſen, die Salze nur in ſo fern es die vorhandene gaſtriſche Complication fordert, und gleich Anfangs in Verbindungen von ſtärkenden und flüchtig reizenden Mitteln, beſonders aber die letzteren anzuwenden. Hierher gehören vorzüglich der Campher, das Terpenthin- und Hirſchhornöhl, der Aſant, die Angelica, Baldrian-, und Kalmuswurzel, die Wachholderbeeren, nicht ohne kleine Zuſätze von Salzen, auch ſelbſt von gemeiner Schwefelleber c). Mehrere erfahrene Thierärzte rühmen auch den Gebrauch des Branntweins (als Zuſatz zu Eingüſſen, zu 4 bis 6 Unzen), und des flüchtigen Alkali oder Salmiak-Geiſtes. Auch die Verbindung des letzteren mit Eſſig (als eſſigſaueres Ammonium oder Minderers Geiſt) iſt als ein vortreffliches, nur nicht überall aufzutreibendes Mittel anzuſehen. Iten in Schwyz heilte durch Eingüſſe von Theriak, Hirſchhorngeiſt und Eſſig mehrere von dem oben beſchriebenen Vermat oder Angriffe befallene Stücke. Außer dieſen Mitteln bedient man ſich der ſchon früher angezeigten, des fleiſſigen Begießens nähmlich mit kaltem Waſſer, und der Mineral-Säuren, welche letzteren jedoch in aromatiſchen Aufgüſſen, z. B. von Hohlunder-, Kamillenblüthen u. dgl., oder mit einem Zuſatze von Branntwein beygebracht werden. Den Eiterbändern ſind hier, wenn überhaupt zu revellirenden Reizen die Anzeige vorhanden iſt, flüchtig ſcharfe Einreibungen vorzuziehen.

3. Ein vorzügliches Moment der Cur beſtehet ferner in der Aufſicht auf die Erſcheinung der Beulen und Geſchwülſte. Macht die Krankheit einen Verlauf von mehreren Stunden, oder halben Tagen, ohne daß Beulen hervor kommen, ſo iſt es, es ſeyen den Anzeigen gemäß die Aderläſſe gemacht oder unterlaſſen worden, immer nothwendig, eine vermehrte Thätigkeit und Ableitung gegen die Haut hin zu veranlaſſen, welches durch die kalten Begießungen, durch Einreibungen, durch den Gebrauch von Campher und diaphoretiſchen Tränken oft noch erreicht wird; ſind aber Beulen und Geſchwülſte zugegen, ſo hängt die örtliche Behandlung derſelben zunächſt von ihrer Beſchaffenheit ab. Im Allgemeinen kommt es darauf an, die Beulen oder eigentlichen Carbunkeln, da ſie in keine Eiterung übergehen, auch ſich nicht von ſelbſt eröffnen, wenn ſie weich und ſulzig ſind, des enthaltenen gelben Waſſers zu entleeren, die ſpeckigen aber theils zu zerſtören, theils in einen entzündungsartigen Zuſtand zu verſetzen. Weiche und wenig begränzte Beulen an mehr abhängigen Stellen werden durch ſeichte Einſchnitte geöffnet, der Ausfluß des gelben Waſſers durch Streichen der Geſchwulſt, durch Einſchieben von ſcharfen Subſtanzen, z. B. von Tobaksblättern in

die Schnitte befördert, die ſcariſicirten Stellen wäſcht man dann mehrere Mahle des Tages mit einem Decocte von Wermuthkraut, Tobak, Attichkraut (Sambucus ebulus), Cicuta u. dgl. aus. Bey ſpeckigen Beulen räth Kauſch viele und tiefe, die ganze Subſtanz durchdringende Einſchnitte, welche ſodann mit ſcharfen Mitteln, Tobak, Wermuth, Terpenthin-Oehl in einen gereizten Zuſtand verſetzt werden, um den Zufluß des gelben Waſſers zu unterhalten. Bey allen ſolchen Einſchnitten iſt jedoch die Vorſicht zu beobachten, daß ſie eine den Faſern der daſelbſt befindlichen Muskeln paralelle Richtung nehmen. In Beulen, die nicht recht hervor kommen, oder die zurück zu treten drohen, iſt das Einreiben einer flüchtig ſcharfen, mit Canthariden verſtärkten Salbe von Nutzen. Durch größere ſpeckige Beulen Haarſeile zu ziehen, iſt ſelten räthlich; hingegen iſt das glühende Eiſen in den meiſten Fällen das vorzüglichſte und einfachſte Mittel, indem dadurch die Beulen nicht allein eröffnet, und theilweiſe zerſtört, ſondern auch ſo gereizt werden, daß ihr Rücktritt verhindert wird. Man brennt mit einem zweckmäßig geſtalteten (knopf- oder birnförmigen), nur bis zum Rothglühen erhitzten Eiſen die Beulen in der Mitte oder an mehreren Stellen, ſo daß es bis unter die Haut eindringt; mit dem Abfallen des Brandſchorfs bildet ſich ein Geſchwür, das öfters mit einem Wermuth-Decocte u. dgl. zu reinigen iſt. — Solche Geſchwülſte endlich, die ſich über ganze Gliedmaßen ausbreiten, und ſich meiſtens durch das Ausſickern und Abtropfen talgartiger Feuchtigkeit allmählich von ſelbſt wieder verlieren, bedürfen meiſtens keiner anderen Nachhülfe, als trockener, warmer Umſchläge, z. B. mittelſt eines Sackes voll warmer Aſche; ſelten werden kleine und ſeichte Einſchnitte mit dem Meſſer an den tiefſten Orten nöthig ſeyn. Auch die Carbunkelbeulen verſchwinden nicht ſelten bald nach den Aderläſſen von ſelbſt, das gelbe Waſſer entleert ſich mit dem Blute, oder aus den durch die Haarſeile veranlaßten Geſchwülſten, und es erfolgt kein weiterer Nachtheil von jenem Verſchwinden.

Gegen den ſo genannten weißen oder rauſchenden Karfunkel empfehlen franzöſiſche Thierärzte mehrere nur Finger breit entfernte Einſchnitte in die knitternden Hautſtellen, ſorgfältiges Ausdrücken der daſelbſt ergoſſenen ſcharfen Flüſſigkeit, und Durchnäſſung der Einſchnitte mit Terpenthin-Oehl. Gegen andere Carbunkel-Formen ſchreiben ſie das Umziehen derſelben mit einem kreisförmigen Brennſchnitte vor, welcher mittelſt eines ſchneidenden Brenneiſens zu machen iſt.

4. Was das diätetiſche Verhalten der kranken Thiere betrifft, ſo beſtehet es hauptſächlich darin, daß man ſie abgeſondert in kühlen, geräumigen, reinlichen, mit friſcher Streue verſehenen Ställen hält, die man bey großer Hitze durch öfteres Aufſpritzen von Waſſer zu kühlen ſucht; daß man ſie durchaus von dem Weidegange zurück hält, und vor allen Gelegenheiten zur Erhitzung bewahrt; daß man ihnen öfters mäßig kaltes Brunnenwaſſer zum Saufen, und wechſelsweiſe auch Sauerteigwaſſer gibt, und Thieren, welche noch Freßluſt äußern, alles Rauhfutter verſagt, wofür man ihnen bloß leichte Mehl- und Kleyentränke, und höchſtens etwas weniges mit Salzwaſſer befeuchtetes Grünfutter reicht.

So wie ſich die Kranken, ſehr oft ſchon am zweyten Tage, erhohlen, gibt man ihnen zur Nach-Cur täglich einige Mahle herb bittere und gewürzhafte Mittel mit einem geringen Zuſatze von Kochſalz, um die Verdauungs-Organe zu ſtärken; man entfernt ſo bald als möglich die Haarſeile, und führt die Thiere nur allmählich zu der vorigen Lebensweiſe zurück, indem man ihre Freßluſt nicht gleich mit großen Futter-Portionen befriedigt, ſondern, zumahl bey vorhandener bedeutender Schwäche, noch eine Zeit lang wechſelsweiſe Kleyentränke, Knollen- und Rübenfutter reicht, und indem man ſie noch einige Tage zu Hauſe behält, ſie alsdann langſam auf die Weide treiben, und nur einige Stunden, bey nicht drückender Hitze, daſelbſt verweilen läßt.

So viele Mittel endlich hier auch für die Cur des Milzbrandes genannt ſind, ſo iſt ſie im Allgemeinen doch ſo einfach als möglich einzuleiten, und oft ſind Aderläſſe, Salze und bittere Mittel, oft einige Gaben flüchtig toniſcher Mittel, nebſt den kalten Begießungen und den angegebenen Tränken, frühzeitig und ſorgfältig genug angewendet, zur ſchnellen Vollendung der Cur zureichend, bey welcher alles auf die richtige Erkenntniß des Krankheits-Charakters ankommt. Der Campher, obſchon ein an ſich koſtſpieliges Mittel, pflegt doch ſo ſchnell und ergiebig zu wirken, daß 3 bis 4 Loth bey großen Hausthieren zur ganzen Cur ausreichen, und demnach dadurch ein Koſtenaufwand verurſacht wird, der gegen den Werth des geretteten Thieres in gar keinen Anſchlag kommen kann. Bey einer ſehr überhand genommenen Milzbrand-Seuche zu Himberg in N. Oe. im Sommer 1820 war eine Miſchung von Campher, Schwefelleber und Angelica zureichend, um die meiſten Kranken zu retten.

a) Weinſtein 2 Loth, Kochſalz 4 Loth, Enzian-Pulver 2 Loth, mit Waſſer und Mehl; oder mit Honig zur Latwerge, alle 2 Stunden zu reichen, bis weiches Miſten erfolgt. Brechweinſtein ½ Quentchen,

Doppelſalz 4 Loth, Enzian 1 Loth, mit Wachholderſalſe zur Latwerge. b) Campher ½ Quentchen, Salpeter, Enzian, Angelica, v. j. 2 Loth, Kochſalz 3 Loth, mit Mehl und Honig zur Latwerge. Weinſtein 2 Loth, Glauberſalz 3 Loth, Angelica, Wachholderbeeren v. j. 1 Loth, Terpenthin-Oehl ½ Quentchen, mit Mehl und Waſſer oder Honig zur Latwerge. Hohlunderblüthen, Wachholderbeeren, Wermuth, von jed. 4 Loth, hiervon ein Aufguß mit 2 Maß kochenden Waſſers, zu 3 Eingüſſen. Jedem Einguſſe ſind 2 Loth Kochſalz, 1 Loth Salmiak, ½ Quentchen Terpenthin-Oehl, etwas Mehl, und allenfalls auch Honig zuzuſetzen. c) Baldrian, Angelica (oder auch Kalmuswurzel), Wermuthpulver, v. j. 1 Loth, Schwefelleber 1 Quentchen, Campher, Terpenthin-Oehl, v. j. ½ Quentchen, mit Wachholderſalſe zur Latwerge, 2 bis 4 Mahl des Tages zu reichen. Bruchweidenrinde, Baldrian, Wachholderbeeren, v. j. 1 Loth, Hirſchhornöhl 1 Quentchen, mit Mehl und Honig zur Latwerge, täglich 3 bis 4 Mahl. Kamillenblüthen, Wermuth oder Stabwurz, (Münze u. dgl.), Kalmuswurzel, v. j. 2 Loth, daraus mit ſiedendem Waſſer ein Aufguß von 2 Seiteln, hierzu Campher, mit Leinöhl oder Eydotter abgerieben, 1 Quentchen, Mehl 1 Hand voll; zum Einguſſe. d) Vom letzt genannten, oder bloß aus Kamillen ꝛc. bereiteten Infuſum ½ Maß, hierzu concentrirte Schwefelſäure 1 bis 1½ Quentchen, Kornbranntwein 4 Unzen, mit etwas Mehl zum Einguſſe. (Jedes Eingießen der Arzeneyen muß in dieſer Krankheit mit Vorſicht und ohne die mindeſte Uebereilung geſchehen, und zwar um ſo ſorgfältiger, je mehr das Athmen beengt iſt).

---

§. 190. Prophylactiſche Behandlung.

Bey einer Seuche, die, wo ſie einmahl zum Ausbruche kommt, in vielen Erkrankungsfällen einen ſo raſchen Verlauf nimmt, daß die Hülfsleiſtung entweder ganz unmöglich, oder doch durch jede Verſpätung erfolglos gemacht wird, hat die Prophylaxis vor der curativen Behandlung durchaus den Vorzug. Um ſie zu bewerkſtelligen, ſind ſo wohl diätetiſche als auch eigentlich ärztliche Vorſchriften zu befolgen, die unter ſich, nach Maßgabe der vorhandenen Umſtände, eben ſo verſchieden ſeyn können, als jene, welche die Cur ſelbſt betreffen.

So wie alſo in einem Stalle oder einer Herde, durch einen oder mehrere jähe Erkrankungs- und Todesfälle, durch den Befund der Leichenöffnung, und im Vergleiche mit den obwaltenden äußeren Verhältniſſen, die Gegenwart der Seuche ſich zu erkennen gibt, ſind alle Stücke der Herde oder doch die Mehrzahl davon, nach einander genau zu beſichtigen, um daraus, mit Rückſichtnahme auf Jahrszeit, Witterung, Nahrung ꝛc. urtheilen zu können, ob, und in welcher Form und welchem Grade, die Anlage zur Krankheit ſchon größten Theils vorhanden ſey: ſodann kommt es auch auf Ausmittelung jener ſchädlichen Außenverhältniſſe an, denen man mit Grunde die Schuld beymeſſen kann, um ſie

beſeitigen, oder doch die Thiere vor ihnen einiger Maßen ſicher ſtellen zu können.

Ohne dieſe mannigfaltigen Schädlichkeiten hier wiederhohlt anzugeben, ſo gilt der Satz, daß ein großer Theil der Prophylaxis auf eine viel frühere Zeit, beſonders auf die Verpflegung der Thiere in vorher gehenden Wintern, zurück geführt werden müſſe, in ſo fern oft die erſte Vorbereitung zur Seuche, in gaſtriſchen Fehlern, Verzögerungen im Pfortader-Blutlaufe, allgemeiner Schlaffheit, von übler Fütterung, Pflege und Wartung der Thiere ſchon ſeit Monathen entſtanden iſt. Zur Zeit aber, wo die Seuche ſchon auszubrechen beginnt, kommt es darauf an, ſtatt modrigen und ſchlechten Weidefutters ſo viel möglich ein beſſeres und reines Futter herbey zu ſchaffen, die Thiere mit mäßigen Mengen guter Futterkräuter, oder friſchen mit etwas Salz beſtreueten Graſes zu nähren, ſie von moorigen und ſumpfigen Weideplätzen ganz zu entfernen, und bey heißer Tageszeit, oder fortwährend in luftigen kühlen Ställen, in ſchattigen Orten auf dem Hofraume, im Garten ꝛc. zu behalten, und ihnen fleißig friſches Waſſer, ein oder das andere Mahl mit etwas Salz und Eſſig zu reichen. Auch die Schafe halte man an ſchattigen und luftigen Orten, und vermeide alles Treiben und Jagen. Zugochſen laſſe man zur Zeit der herrſchenden Seuche an ſehr heißen Tagen gar nicht einſpannen, vermeide überhaupt jede Anſtrengung, das Fahren über Anhöhen, das Ziehen größerer Laſten, und verwahre ſie vor jeder Erkältung. Der Landmann leiſte zu ſolchen Zeiten ſo viel als möglich auf kleinere Vortheile, die ihm das Fuhrwerk verſchafft, Verzicht, um nicht durch Verluſt ſeines Zugviehes einen ohne Vergleich überwiegenden Schaden zu leiden. Auch bey ſchweren Zug- und Schiffspferden iſt möglichſte Mäßigung der ihnen auferlegten Arbeit nothwendig. In den Ställen laſſe man nie ſo viele Thiere beyſammen, daß dadurch dunſtige Hitze entſteht.

Bey den diätetiſchen Vorſchriften kommt es zugleich noch auf die Conſtitution der Thiere in Folge ihrer bisherigen Lebensweiſe an. Sehr robuſte und wohlgenährte Thiere ſind auf geringeres und minder nahrhaftes Futter zu ſetzen, ſchlaffe hingegen und übel genährte bedürfen vielmehr einer nahrhaften, wiewohl leicht verdaulichen Fütterung, z. B. von Knollen- und Rübengattungen, Schrot, Krautblättern u. dgl. m., nach Zulaſſung der vorhandenen ökonomiſchen Verhältniſſe, die durch ihren kümmerlichen Zuſtand freylich der Prophylaxis oft eben ſo hinderlich ſind, als die unabänderlichen Schädlichkeiten der Atmoſphäre.

Zur eigentlichen Präſervativ-Cur gehört der Gebrauch

eben derſelben Mittel, wie ſie zur Cur ſelbſt erforderlich ſind, und nach gleichen Indicationen. Die hier eben ſo nachdrücklich hülfreiche äußerliche Anwendung des kalten Waſſers wird durch das Schwemmen der Thiere in Flüſſen erreicht, das bey heißer Witterung einige Mahle des Tages, mit Vorſorge gegen alle Erhitzung und jähe Erkältung zu veranſtalten iſt. Fehlt es in der Nähe an kühlem fließendem Gewäſſer, ſo muß das mühſamere anhaltende Begießen mit kaltem Waſſer die Stelle des Bades erſetzen. Ferner ſetzt man wenigſtens ein Mahl des Tages etwas Schwefelſäure zum Trinkwaſſer, oder macht es bloß durch Eſſig, Sauerteig u. dgl. ſäuerlich, oder erſetzt dasſelbe durch das Verfüttern zerquetſchter ſäuerlicher Obſtfrüchte. Auch die Salzſäure wird von Vielen zu gleichem Zwecke empfohlen.

Das Haarſeil = oder das Gillwurzelziehen, und zwar durch den Bruſtlappen, iſt gegen den Milzbrand des Hornviehes als das gemeinſte Präſervativ = Mittel bekannt. In der That läßt es ſich auch ziemlich allgemein empfehlen, beſonders bey mehr robuſten und gut genährten Stücken; für ſich allein aber iſt es zur Präſervation durchaus unzureichend. Die Eiterbänder haben vor der Application der Nieſewurz immer den Vorzug, ſie müſſen aber, um ſchnell und ergiebig genug zu wirken, mit einer ſcharfen Salbe beſtrichen ſeyn.

Bey allen robuſten, wohlgenährten und mit einem körnigen Fette begabten Thieren ſind mäßige Blutentleerungen (z. B. beym erwachſenen Hornviehe zu 4, 6 bis 7 Pfund) ſehr erſprießliche Vorbauungsmittel, wodurch der Krankheitsausbruch ganz verhüthet werden kann; und ſie ſind zu dieſem Ende ſchon oft bey ganzen Herden, unter welchen die gedachte Conſtitution der Thiere gemein war, mit dem Erfolge angewendet worden, daß die Seuche auf die wenigen Opfer, womit ſie ihre Gegenwart angekündigt hatte, beſchränkt blieb. Hingegen iſt es ein ſchädlicher Mißbrauch, die Aderläſſe in allen Fällen, und ohne Rückſicht auf die Conſtitution der Thiere und ihre Ernährungsweiſe als Präſervativ = Mittel anzuſehen, und als ſolche zu brauchen.

Wo die Aderläſſe angezeigt ſind, dann auch überhaupt, wo nur ſehr wenig, oder trockene, mit Schleim umzogene Darm=Excremente abgehen, ſind auch mäßige Gaben von Salzen, in Verbindung mit bitteren Mitteln gedeihlich, wöchentlich einige Mahl zu reichen; oft iſt es, wie z. B. bey Schafherden, hinlänglich, die gewöhnlichen Gaben von Kochſalz zu vermehren, und auch das Trinkwaſſer damit zu ſchwängern. Nach reichlicheren Darmentleerungen können noch Gemenge aus Enzian, etwas

Weinſtein, Schwefel, Knoblauch u. dgl. angewendet werden. In anderen Gelegenheiten aber, wo der Milzbrand unter der Form eines Faulfiebers erſcheint, und die noch geſunden Thiere ebenfalls zu dieſer Form die entſchiedene Dispoſition erkennen laſſen, muß, abgeſehen von Verbeſſerung der Nahrungsmittel und dem übrigen diätetiſchen Verhalten, von flüchtigen und toniſchen Arzeneyen, z. B. täglichen Gaben von etwas Enzian oder Wermuth, Angelica, Wachholderbeeren, Knoblauch, Bruchweiden- oder Eichenrinde, mit kleinen Zuſätzen von Salmiak, oder von Salpeter, ſodann von ähnlichen aromatiſchen mit Mehl und etwas Salz verſetzten Tränken, noch das Meiſte erwartet werden.

Uebrigens ſind alle die Phrophylaxis betreffenden Vorſchriften gerade bey ſolchen Thieren auszuführen, die noch ganz geſund und munter ſich zeigen, und keine Spur der Seuche verrathen; da es bey dieſer letzteren ſo ſelten echte Prodrome gibt, und ſo wie einiger geringfügige Anſchein des Erkrankens bemerkt wird, alsbald auch die Krankheit ſelbſt ſchon vorhanden zu ſeyn pflegt.

---

§. 191. Polizeyliche Maßregeln.

Nach den oben (§. 185.) angeführten Verhältniſſen der möglichen Verbreitung des Milzbrandes durch Infection, und der Gefahren, womit dieſe Seuche auch den Menſchen bedrohen kann, ſind die nöthigſten, bey herrſchender Seuche zu treffenden polizeylichen Sicherungsanſtalten zu erörtern. Es ergibt ſich daraus zuvörderſt, daß dieſelbe im Allgemeinen keine ſtrengeren Verfügungen der Separation und Sperre erheiſche, und daß es bey jeder ſolchen Gelegenheit dem von Seite der Behörden abgeordneten Arzte überlaſſen ſeyn muß, die Separations-Anſtalten in jenem Grade und Umfange vorzuſchreiben, als die gut- oder bösartige Form der Seuche und der Grad des muthmaßlichen oder entſchiedenen Anſteckungsvermögens es fordern.

In jedem Falle indeſſen gebiethet die Vorſicht, die kranken und geſunden Thiere von einander abgeſondert zu halten. Man ſtellt die erſteren abſeits in einen Schoppen, einen leeren kühlen Stall, auf einen ſchattigen Platz im Grasgarten ꝛc., wo es aber möglich iſt, entfernt man die noch geſunden Thiere aus dem Stalle, worin eines und das andere erkrankt iſt, und läßt bloß die letzteren darin. Dieſes iſt beſonders nöthig, wenn der Milzbrand unter Pferden ausbricht; auch bey jenem des Hornviehes, wenn dabey eine beſondere Bösartigkeit Statt findet. In dieſen

Fällen ſoll die Sperre allerdings ziemlich ſtrenge gehalten werden, und ſich über das Stallgeräthe, den Futtervorrath u. ſ. f. erſtrecken; auch ſollen ſich Menſchen, die mit den kranken Thieren in genaue Berührung kommen, von den geſunden entfernt halten. Bey den meiſten Seuchenfällen iſt freylich eine Sorgfalt dieſer Art ganz überflüſſig, und wenn auch von Seite der Obrigkeit mit gutem Grunde manche Verfügungen der Sperre getroffen werden ſollten, ſo beziehen ſich dieſelben eigentlich mehr auf Umſtände, die ſchon bey dem prophylactiſchen Verfahren berückſichtigt worden ſind. So z. B. iſt das Fahren mit Zugochſen in der Gegend, wo die Seuche eben herrſcht, ſo wie jede anſtrengende auswärtige Arbeit mit denſelben ſo ſehr einzuſchränken, als es in der Gewalt der Obrigkeit ſteht, eben ſo das Austreiben des Viehes auf entlegene und übel beſchaffene Weiden; beydes, um neuen durch die Arbeit und Bewegung veranlaßten Erkrankungsfällen vorzubeugen. Auch ſoll es billig unterſagt werden, Rinder, Schweine u. ſ. f. zur Zeit der Seuche in andere Ortſchaften zum Verkaufe zu treiben, und zwar theils um die Kaufluſtigen vor dem Schaden zu bewahren, den ihnen das Dahinſterben jener Thiere um ſo öfter zu verurſachen pflegt, als dieſelben gewöhnlich ſchon die vorherrſchende Anlage zur Krankheit beſitzen, die durch die Anſtrengung des Marſches noch mehr zur Reife kommt; theils auch, um die Einwohner anderer Orte nicht in Gefahr zu ſetzen, verdächtiges Schlachtvieh zum Genuſſe zu bekommen.

Um die Geſundheit der Menſchen in der Gegend, wo die Seuche herrſcht, ſicher zu ſtellen, und auch die fleiſchfreſſenden Hausthiere vor dem Erkranken zu bewahren, iſt es unumgänglich nöthig, folgende Vorſchriften bekannt zu machen, und für ihre Befolgung zu wachen:

1) Der Genuß des Fleiſches von kranken Thieren iſt aufs ſtrengſte zu unterſagen; meiſtens verhindert ſchon der Ekel die Uebertretung dieſes Gebothes, und es iſt daher vorzüglich auf die Fleiſchhauer in der von der Seuche heimgeſuchten Gegend genauer als ſonſt Acht zu haben, damit ſie keine der Krankheit verdächtigen Thiere, um aus dem geringen Ankaufspreiſe Vortheil zu ziehen, auf die Schlachtbank bringen. Bey jedem Schlachten müſſen daher verläßliche Aufſeher gegenwärtig ſeyn, um beym Abhäuten und dem Eröffnen des Körpers über den Geſundheitszuſtand urtheilen zu können. Finden ſich dabey hinlängliche Zeichen der Seuche, ſo ſind ſolche geſchlachteten Stücke dem Abdecker zum Ausführen zu übergeben.

2) Auch der Genuß der Milch von kranken Thieren iſt ſtrenge

zu verbiethen, und es iſt dieſelbe an unzugänglichen Orten wegzuſchütten.

3) Der Thierarzt ſo wohl, als die Wärter der kranken Thiere müſſen mit ſteter Behuthſamkeit zu Werke gehen, um nicht der Gefahr einer Impfung des Milzbrandgiftes ſich auszuſetzen; vorzüglich beym Reichen der Arzeneyen, beym Setzen der Klyſtiere, beym Aderlaſſen, Eröffnen der Geſchwülſte u. ſ. f., wo alle Beſudelung mit Säften und Auswurfsſtoffen der Kranken möglichſt vermieden werden muß. Daher iſt es bey Hülfsleiſtungen der Art nöthig, das Antlitz zu verwahren, und die Hände mit Oehl oder Fett zu beſtreichen; wer aber eben Verletzungen, Hitzblattern u. dgl. im Geſichte oder an den Händen hat, ſoll ſich mit der Behandlung der Kranken gar nicht abgeben. Ueberhaupt ſollen die Wärter gewarnt werden, den kranken Thieren nicht mit bloßen Händen in das Maul oder in den Maſtdarm zu langen.

4) Gefallene Thiere müſſen an einen abſeitigen Ort geſchafft, und die Ablederung darf erſt an erkalteten Cadavern vorgenommen werden. Auch bey dieſer Gelegenheit und bey den Sectionen ſind dieſelben Vorſichten zu beobachten, und beſonders hat man ſich vor Schnitten in die Hand, in die Finger, und vor der Beſpritzung des Auges mit Blut oder Sulze in Acht zu nehmen. Die Cadaver ſind tief zu verſcharren. In vielen Ländern iſt zwar das Abledern, um aller Gefahr, und dem Verſchleppen der friſchen Häute vorzubeugen, unterſagt, und deßhalb vorgeſchrieben, die Cadaver mit mehrfach durchſchnittener und dadurch unbrauchbar gemachter Haut einzugraben, jedoch kann das Abledern ohne Gefahr den Abdeckern geſtattet werden, wenn dieſelben die nöthige Vorſicht beobachten, und bey dieſem Geſchäfte durch Tobakrauch und etwas Branntweingenuß ſich ſchützen. Die Häute müſſen dann alsbald und vorſichtig in Kalk, Lauge oder Gärberlohe gelegt, und unter Sperre wenigſtens 24 Stunden darin gelaſſen, dann an einem abſeitigen Orte getrocknet werden.

5) Hunde, Katzen, Schweine und das Hausgeflügel ſind von den Viehſtällen, von dem kranken Viehe und deſſen Abfällen ſorgfältig entfernt zu halten.

6) Alle Abfälle von kranken Thieren, Aderlaßblut, Dünger, Harn u. ſ. f. müſſen aus dem Stalle fortgebracht, und auf dem Orte, wo die Aeſer hinkommen, eingeſcharret werden. Die Ställe, worin Thiere erkrankt oder auch gefallen ſind, müſſen ſorgfältig gereinigt, Holz und Eiſenwerke gewaſchen, die Erde des Stallbodens ausgegraben und mit neuer vertauſcht werden; und ehe man neuerdings geſunde Thiere einſtellen darf, ſind ſie

mehrere Wochen lang zu lüften. Am nothwendigſten ſind ſolche Reinigungsanſtalten in Pferdeſtällen.

*) Paulet, Beyträge zu einer Geſchichte der Viehſeuchen, aus dem Franzöſ. von Rumpelt. 2. Bde. Dresden. 1776. — Hartmann, von der Viehſeuche in Finnland, in den Schwed. Abhandl. XX. Barbaret's Abh. üb. die Viehſeuche, gekrönte Preisſchrift, 1765. — St. Andouin de Chaigne Relation d'une maladie epidemique et contag. qui a régné 1757 etc Paris 1762. — Chabert, von dem Entzündungs- oder Peſtbeulenbrande (Charbon, Anthrax) in deſſen und Flandrin's Handb. der Vieharzn. Berlin, 1798. I. Cap. 26. — Teſſier, von der Blutkrankheit der Schafe in Beauce u. a. Gegenden a. a. O. S. 186. und in Chabert's Handbuche der Vieharzt. II. Band Cap. 7. — Adámi, Unterſ. und Geſchichte der Viehſeuchen in den k. k. Erblanden. Wien, 1782. Will über den Milzbrand, München, 1790. — Kauſch, Original-Bemerkungen über die beyden Rindviehſterben ꝛc. — Deſſen gekrönte Preisſchrift über den Milzbrand des Rindviehes. Berlin, 1805. — Wöhler, der Milzbrand des Hornviehes, nach eigenen Erfahrungen. Rödelheim, 1808. — Tſcheulin, Wahrnehmungen über den Milzbrand. Karlsruhe, 1809. — F. K. Lappe, Abhandl. über den Milzbrand des Rindviehes. Marburg, 1811. — Schwab, üb. die Milzſeuche. Wien, 1812. — Sander, in ſ. Beytr. zur Thierarzn. Abſchnitt 3. — Laubender Seuchen der landwirthſchaftlichen Hausthiere, nebſt Geſchichte derſelben. I. Bdes 2te Abth. S. 337 u. f. — Deſſen Abhandl. üb. den Milzbrand der Hausthiere, als Beytrag zur Geſchichte deſſelben. München, 1814. — Dr. Beling üb. den merkwürd. Verlauf einer Milzbrand-Epizootie in Kauſch Memorabilien der Heilkunde. 1ſter Bd. Züllichau, 1813. S. 202. — J. C. Ribbe, über die Anthrax-Krankheiten der Hausthiere, nach franzöſ. Originalien. Berlin, 1813. — Deſſen Anleit. zur Kenntniß der Seuchen ꝛc. S. 195. — Teuffel, üb. die Natur des Milzbrandes in deſſen Magazin für Thierheilkunde. 1ſten Bdes 1ſtes Heft. Carlsruhe, 1811. — Waldinger, Therap. I. S. 342. Ueber Krankheiten des Rindviehes S. 121 u. f. Wahrnehmungen an Schafen S. 180 u. f. — Verordnung der hohen k. k. N. O. Landesregierung für Nied. Oeſterr. vom Jahre 1807, in Betreff des Milzbrandes.

II. Der Zungen-Anthrax.

§. 192. Symptome, Verlauf und Ausgänge.

Der Zungen-Anthrax (Zungenkrebs, Zungen-Carbunkel, Zungenbrand, fliegender oder brennender Krebs, bösartiges Maulwehe, Zungenfäule, Peſtblatter, Plarre, Glossanthrax, Aphthae malignae) iſt eine höchſt bösartige und anſteckende Anthrax-Seuche, welche vorzüglich beym Hornviehe erſcheint, und zuerſt an der Zunge durch Brandblattern ſich zeigt, auf welche ein ſchnell um ſich freſſendes Geſchwür mit ſehr hitzigem und tödlichem Fieber folgt.

Gemeiniglich kommt das örtliche Leiden plötzlich zum Ausbruche, und äußerſt ſelten werden voraus gehende Fieberbewegungen beobachtet. Vermehrte Hitze, feuchte geröthete Augen, beſchleunigter Puls u. dgl. werden als Prodrome angegeben, auch ſelbſt Schmerzen in den Vorderfüßen; die Thiere ſollen vor dem Ausbruche der Blaſen mit Haſtigkeit das Futter und Getränk zu ſich nehmen, und es ſoll ſich eine beſondere Hitze der Zunge, ſo wie ein abgeänderter Geruch der ausgehauchten Luft bemerklich machen. Dieſe Zeichen ſind zu geringfügig, als daß ſie nicht überſehen werden ſollten, ſehr oft fehlen ſie gänzlich.

Der Krankheitsbeginn oder der Ausbruch der Brandblaſen verräth ſich durch unruhiges Betragen der Thiere, häufiges Geifern aus dem Maule, Anſchwellung der mit Geifer und Schleim bedeckten Zunge. An dieſer letzteren, gewöhnlich auf ihrem Rücken und am oberen Theile, nahe der Zungenwurzel, manches Mahl auch mehr vorn, oder gegen ihre Ränder hin, fahren runde ovale Blaſen oder Blattern von weißgelblicher, ſpäterhin röthlicher, dann bräunlicher, violetter, ſelbſt ſchwärzlicher Farbe auf, die bald ſich erheben, und die Größe einer Erbſe bis jene einer Wallnuß erreichen. Je geringer ihre Anzahl iſt, deſto mehr nehmen ſie an Größe zu, manches Mahl findet ſich nur eine violblaue oder ſchwärzliche große Blaſe auf dem Rücken der Zunge. Sie enthalten eine bald hellere, bald dunklere, ſelbſt ſchwärzliche gauchige Feuchtigkeit von ätzender Schärfe, die, während ſich die Blatter oben mit einer Borke bedeckt, tief um ſich frißt, und ringsum die Subſtanz der Zunge zerſtört, ſo daß ſich binnen 6, 12 bis längſtens 24 Stunden unter jener Borke, oder nach ihrem Abfallen in einer bedeutend großen Vertiefung ein krebsartiges, mißfärbiges Geſchwür findet, wovon die Zunge oft in dem Grade angegriffen wird, daß ganze Stücke von ihr abfallen. In der von der Gauche ausgenagten Stelle finden ſich oft eine Menge Stroh- und Heuhalme, Häckſel u. dgl., die während des Herabſchlingens der Futtermaſſen ſtecken geblieben ſind. Manches Mahl ſoll der Zungenkrebs auch mit einer kleinen harten Stelle anfangen, welche bald zu der Größe eines Hühnereyes heranwächſt, und ſpäter als die Blaſen ſich eröffnet. Selten kommen die gauchigen Blaſen am Zungenbande, noch ſeltener an der inneren Maulhaut und jener des Gaumens hervor.

Nach dem Ausbruche des Anthrax-Uebels oder eigentlich zur Zeit, wo die bösartige Puſtel in ein ſphaceloſes Geſchwür ſich umwandelt, werden nun auch Fieberbewegungen bemerklich, die, je nach der Conſtitution der Thiere, verſchieden, gewöhnlich aber von fauliger und typhöſer Art ſind. Der Verlauf dieſes Fiebers

iſt meiſtens höchſt acut, entweder bringt ſchon das Hinabſchlucken der in dem ſphacelöſen Zungengeſchwüre erzeugten Gauche Corroſionen des Rachens, des Schlundes und der Magen hervor, oder der örtliche Sphacelus greift ſchnell um ſich; unter heftigem Zittern und Convulſionen, großer Angſt, Auftreibung des Hinterleibes, Aeußerungen von Schmerzen im Magen und den Gedärmen u. ſ. f. pflegt oft, wenn ſchon der Brand der Zunge eingetreten iſt, binnen weniger als einer Stunde der Tod zu erfolgen.

Der tödliche Ausgang findet demnach in allen Fällen Statt, wo das Uebel nicht frühzeitig genug erkannt und demſelben ſchnell entgegen gearbeitet wird. Man findet dann in den Cadavern ſphaceloſe Zerſtörungen der Zunge, des Gaumens und Rachens, die ſich manches Mahl auch weiter hinab in den Schlund und Magen erſtrecken. In den großen Höhlen des Körpers, ſo wie im Zellengewebe zeigen ſich gauchige und ſulzige Ergießungen, ſchwärzliche Tupfen und Striemen an verſchiedenen Membranen, und andere auf faulige Auflöſung weiſende Zerrüttungen; öfters auch eine von Blut ſtrotzende Milz mit Blut-Extravaſaten.

Wrd aber die Krankheit durch die nur etwas verſpätet angewendeen Mittel noch glücklich bekämpft, ſo pflegt die Heilung doch zögernd zu erfolgen, oft bleiben hartnäckige Geſchwüre, Hinderniſſe der Maſtication, und anhaltende Verdauungsſchwäche zurück.

§. 193. Gang und Aetiologie der Seuche.

Der Zungenkrebs iſt eine ſehr merkwürdige Seuche, über deren Natur, da ſie nicht oft zu erſcheinen pflegt, noch Vieles im Dunkeln iſt, und welche, älteren und neueren Berichten nach, manches Mahl mit großer Schnelligkeit und einer Peſt ähnlich über weite Landſtriche ſich verbreitet hat. Schon 1514 erſchien nach Fracaſtori dieſe Seuche im Gebiethe von Venedig, 1682 herrſchte ſie in Italien, Frankreich, in der Schweiz, in Deutſchland und Pohlen; auch im Laufe des verfloſſenen Jahrhundertes hat ſie ſich öfters in verſchiedenen Gegenden eingefunden, 1731 in Frankreich (Sauvages), 1780 in Frankreich und Italien, bey Hornvieh und Pferden zugleich (Richard, Volpi), in Oeſterreich beobachtete ſie Wigand, in Baiern 1786 Will, 1809 grifft ſie in der Schweiz um ſich, wo ſie auch 1811 ſich wieder zeigte. Die älteren Berichte über dieſe Seuche ſind furchtbar genug; die Thiere fielen während der Arbeit oder des Freſſens plötzlich todt nieder, oder, wenn man auch früher die Gegenwart der Brand-

blaſe noch erkannte, ſo erfolgte doch binnen einigen Stunden der Brand der Zunge und der Tod; das Uebel zeigte ſich für den Menſchen höchſt anſteckend. Gegen dieſe Anſteckung erhebt jedoch Adámi einige Zweifel, und zwar: ob hier nicht vielmehr die epizootiſchen Schädlichkeiten ſelbſt zu beſchuldigen ſeyen, die, nachdem ſie eine furchtbar heftige Krankheit hervor zu bringen vermögen, auf verſchiedene Thiergattungen, und ſelbſt auf den Menſchen Einfluß haben müſſen, ohne ſich bloß auf das Hornvieh zu beſchränken? Es iſt nähmlich denkbar, daß ſolche intenſive Schädlichkeiten, theils an und für ſich, theils, indem ſie die vegetabiliſchen Nahrungsſtoffe durch gleichzeitiges Erkranken der Gewächſe (Dürre, Roſt, Brand, Mehl- und Honigthau) verderben, eine wahre Panzootie aller thieriſch belebten Weſen herbey führen können.

Als Schädlichkeiten, die zur Entwickelung dieſer Seuche Gelegenheit geben, werden eben ſolche genannt, wie bey den Anthrax-Seuchen überhaupt, zumahl große Hitze, Dürre, Mehlthau, Sumpfluft und Sumpfwaſſer u. ſ. f. Die Natur der Krankheit, die Urſache, warum dieſelbe hauptſächlich und urſprünglich die Zunge ergreift, ohne daß dieſes örtliche Leiden, indem kein bemerkbares Fieber voraus geht, metaſtatiſch genannt werden kann, ſo wie der Grund ihrer Bösartigkeit ſind ſo viel als ganz unbekannt. Anſteckend ſcheint der Zungenkrebs ſehr oft zu ſeyn, wiewohl nur durch innigen Contact mit der im Zungengeſchwüre erzeugten ſcharfen Gauche, oder durch Impfung mit derſelben; in welchem Falle er für Thiere wie für Menſchen gleich gefährlich werden kann. Wenn es wahr iſt, daß die Seuche oft ſo geſchwind über das Hornvieh eines ganzen Landes ſtrichweiſe ſich verbreitet, daß ſie binnen 24 Stunden in gerader Linie einen Weg von 20 Meilen und darüber zurück legt, ſo kann jedoch dieß niemahls einer gleichſam peſtartigen Anſteckung, ſondern, wie Lappe bemerkt, nur einer gewiſſen Eigenthümlichkeit der Witterung zugeſchrieben werden. Die Anſteckungsgefahr durch näheren Contact iſt durchaus größer als beym Milzbrande.

---

§. 194. Aerztliche und polizeyliche Behandlung.

So gefahrvoll der Zungenkrebs iſt, ſo oft gelingt doch die Heilung desſelben, wenn die Brandblaſen frühzeitig genug eröffnet und entleert, und das Geſchwür vollkommen gereinigt, oder ſeinem Umſichgreifen ſogleich Einhalt gethan wird, ſo daß es hier am meiſten auf die örtliche Behandlung ankommt.

Zu dieſem Behufe iſt es unerläßlich, zu einer ſolchen Zeit, wo das Uebel ſich ſchon an einem und dem anderen Stücke der Herde kund gegeben hat, alles übrige Vieh dieſer Herde, ſo wie der benachbarten, bey Tag und Nacht unter ſteter Aufſicht zu halten, und vorzüglich das Innere des Maules und die Zunge öfters zu beſichtigen. Dieſe Beſichtigung, die mittelſt eines zwiſchen die Kinnladen eingeſchobenen Maulgitters ſehr erleichtert wird, muß Stück für Stück einige Mahle des Tages vorgenommen werden.

So wie man an einem Thiere die Gegenwart des Uebels erkennt, wird ihm das Maul auf die erwähnte Weiſe aufgeſperrt erhalten, zugleich bringt man es an einen gehörig lichten Ort, wo man es anbindet, ſo daß Kopf und Hals niedergebeugt erhalten werden, und zieht die Zunge ſo weit als möglich, jedoch mit der nöthigen Behuthſamkeit, hervor. Einfache Blaſen werden hierauf mit einem ſcharfen Meſſer heraus geſchnitten, und die Wunde mit Waſſer und Eſſig, oder verdünnter Salzſäure ausgewaſchen, und dann noch einige Mahle mit einem Salbeyabſude, welchem Camphergeiſt und Salzſäure zugeſetzt werden, befeuchtet. Findet ſich aber unter der Borke der Blatter ſchon ein in Sphacelus übergehendes bösartiges Geſchwür, ſo wird daſſelbe entweder mit einem ätzenden Mittel, z. B. Schwefel- oder Salzſäure vorſichtig benetzt, oder am ſicherſten und zweckmäßigſten mittelſt eines knopfförmigen, rothglühenden Eiſens bis auf den Grund und im ganzen Umfange zerſtört, und die ſchorfige Stelle dann mit obigen Mitteln ausgewaſchen. Bey jeder ſolchen Behandlung kommt es darauf an, alles Schadhafte, Gauchige und Sphacelirte vollkommen zu entfernen, ſodann zu verhüthen, daß nichts davon von den Thieren hinab geſchluckt werde, was durch das Herabgeneigthalten des Kopfes, den Gebrauch des Maulgitters, und das behuthſame Hervorziehen der Zunge ohnehin am ſicherſten erzweckt wird.

Die gewöhnlichen Vorſchriften für die örtliche Behandlung geben an, daß man die Brandblaſe mit einem Stücke Flanell aufreiben, oder mit einem ſilbernen oder zinnernen Löffel aufkratzen ſoll, ſo daß die Blaſe einfällt, und eine blutende wunde Stelle entſtehet. Allein ein ſolches Verfahren kann durch das leichte Hinabſchlucken der Geſchwürgauche, durch die Beſudelung des geſunden Theiles der Zunge, des Zahnfleiſches ꝛc. mit dieſer ätzenden Gauche, durch die Beſudelung der Hände ꝛc. ſowohl den kranken Thieren, als dem behandelnden Menſchen ſelbſt ſehr nachtheilig und ſelbſt verderblich werden.

Zum Bepinſeln der wunden, geſchwürigen und ſchrundigen

Stellen werden mancherley Mittel empfohlen, z. B. Salmiak mit Honig, Kupfer-Vitriol mit Weineſſig und Honig, Alaunwaſſer, Branntwein, Abſud von Säbenkraut, Weinraute, Wermuth, Myrrhen-Tinctur u. dgl. m. Herbe Abkochungen mit Zuſätzen von Campher und von eiſenhaltiger Salzſäure dürften am meiſten anzurathen ſeyn.

Die innerliche Behandlung richtet ſich nach der Natur des Allgemeinleidens; ganz im Anfange der Krankheit kann oft eine mäßige antiphlogiſtiſche Heil-Methode angezeigt ſeyn, im weiteren Verlaufe ſind Aderläſſe und Eiterbänder meiſtens ſchon nachtheilig. Die Schwierigkeit, den Thieren Arzeneyen beyzubringen, macht vor der Hinwegſchaffung der Blaſen und Reinigung der Geſchwüre die innere Behandlung mißlich; wohl aber ſind, wenn jenes geſchehen iſt, einige Gaben von toniſchen und flüchtig gewürzigen Mitteln, die am beſten in Mehltränken beygebracht werden, ſo auch mit etwas Vitriol-Säure verſetztes Getränk nothwendig. Man reicht den Thieren über dieß auch abgebrühtes Knollen- und Wurzelfutter, wiewohl nicht gleich nach der Operation der Zunge, ſondern bis man von der gehörigen Reinigung der wunden Stellen verſichert iſt.

Zur Vorbauung werden ähnliche diätetiſche Maßregeln wie bey jener gegen den Milzbrand erfordert, vorzüglich hüthe man die Thiere vor zu großer Erhitzung, vor dunſtiger Stallluft, und ſorge für friſches Trinkwaſſer, und reines Futter. Man laſſe den geſunden Thieren durchgängig das Maul und den Rachen mit Waſſer, etwas Salzſäure oder Eſſig und Honig auswaſchen oder ausſpülen, das Trinkwaſſer von Zeit zu Zeit mit Sauerteig, Eſſig oder Salzſäure anſäuern, und reiche innerlich zuweilen ein leicht aromatiſches, die Hautausdünſtung und andere Secretionen beförderndes Mittel, z. B. Eingüſſe von Eſſig, worin Wachholderbeeren abgebrüht worden ſind, mit einem Zuſatze von etwas Kochſalz.

Die geſunden Thiere müſſen von den kranken durchaus entfernt gehalten, und bey den letzteren eine ziemlich genaue Abſonderung beobachtet werden, ſo daß es am beſten iſt, die Ställe, worin ſie ſtehen, unter Sperre zu halten. Der Genuß der Milch und des Fleiſches von den kranken Thieren iſt ſtreng zu unterſagen. Die Leute, welche ſich mit der Pflege derſelben beſchäftigen, müſſen ſich vor aller Beſudelung mit der Gauche aus den Blaſen in Acht nehmen, und beym Ausſchneiden derſelben und Auswaſchen der Geſchwüre die Hände mit Fett beſtreichen, mit Leinwand umwickeln oder durch Handſchuhe verwahren, und nachher ſich ſorgfältig waſchen. Die dabey gebrauch-

ten Inſtrumente ſind ſogleich mit heißer Lauge abzuwaſchen, Leinwandbauſchen aber u. dgl. zu verbrennen. Die Aeſer müſſen tief eingeſcharret, die Häute ſogleich in Lauge oder in die Lohgrube gebracht werden.

*) Adámi a. a. O. S. 114. — Verordnung des Sanitäts-Collegiums von Zürch in Laubenders Seuchengeſchichte II. Band S. 317. — Ribbe a. a. O. XIII. — Lappe über die Zungenkrebs-Seuche in Teuffels Magazin der Thierheilk. I. B. 3. Heft.

§. 195. Rankkorn der Schweine.

Nahe verwandt dem Zungenkrebſe iſt ein Anthrax-Uebel der Schweine, welches Rankkorn (Rankh, Gerſtenkorn, etwa Stomanthrax hordeolum) genannt wird. Am gefurchten Gaumen, auch an der Zunge, und an anderen Orten der inneren Maulhaut fährt eine rundliche, erbſengroße Blaſe von weißlicher Farbe auf, die bald mißfärbig, bräunlich und ſchwärzlich wird, und in Sphacelus übergehet, der bald den Tod nach ſich zieht. Zugleich mit dem Hervorkommen des Uebels, oder erſt nachher, werden heftige Fiebewegungen bemerklich, die Thiere ſind dabey äußerſt matt, gehen mit tief geſenktem Kopfe, oder liegen beſtändig, äußern gar keine Freßluſt, knirſchen mit den Zähnen u. dgl. m. Der Verlauf dieſes Leidens iſt ebenfalls ſehr acut.

Ueber die urſächlichen Verhältniſſe desſelben iſt ſo wenig Verläßliches zu ſagen, als über jene des Zungenkrebſes. Es erſcheint manches Mahl ſporadiſch, meiſten Theils aber epizootiſch, beſonders im Spätſommer und Herbſte, während und nach der Ernte, bey heißem Wetter und Mangel an Trinkwaſſer. Gewöhnlich wird das Rankkorn unter die der Anſteckung verdächtigen Krankheiten gezählt, und wenigſtens iſt die in der Blaſe enthaltene gauchige Flüſſigkeit als eine giftartige Schärfe zu betrachten.

Auch hier hängt die Heilung von der möglichſt frühzeitigen Zerſtörung der Blaſe ab, ehe der Sphacelus weiter um ſich greift. Man eröffnet daher den für krank erkannten Thieren (zu welchem Behufe allen Thieren der Herde täglich die Maulhöhle zu beſichtigen iſt), mittelſt eines quer zwiſchen den Vorder- und Hinterkiefer eingeſchobenen Stabes das Maul, ſchneidet oder brennt die Blaſe ganz aus dem Orte, wo ſie aufſitzt, heraus, und reinigt die wunde Stelle mit einer Miſchung von Waſſer, Eſſig und Kochſalz oder Salmiak, oder mit verdünnten Mineral-Säuren oder mit einer Auflöſung von Salmiak in Wermuth oder Sal,

behabſude. So wie die wunden oder ſphacelirt geweſenen Stellen hinlänglich gereiniget ſind, gibt man den Thieren ſäuerliche, mit bitteren und gewürzhaften Stoffen verſetzte Tränke, z. B. ſauere Milch oder Sauerteigwaſſer, oder mit Eſſig geſäuerten Kleyentrank, mit Pulver von Wachholderbeeren u. dgl.; wo anhaltende Darmverſtopfungen ſind, gibt man Seifen-Klyſtiere oder ſetzt Stuhlzäpfchen von Seife.

In Betreff der Separation der geſunden und kranken Thiere, der Vorſicht bey der Behandlung der letzteren, und beym Hinwegſchaffen der Aeſer gelten dieſelben Vorſchriften, wie ſie beym Zungen-Anthrax zu beobachten ſind.

*) Der Thierarzt bey den Krankh. der Schweine. Leipz. 1794. S. 24. — Viborg Anleitung zur Erzieh. und Benutzung des Schweines. Copenhagen, 1806. §. 68.

III. Hals-Anthrax.

§. 196 Anthrax-Bräune der Schweine.

Eine eben ſo gefahrvolle als häufig vorkommende Seuche unter den Schweinen iſt jene, die unter dem Nahmen Bräune (brandige Halsgeſchwulſt, Kropf, Kehlſucht, Kribbelkrankheit, wildes Feuer) bekannt iſt, und in einer Anthrax-Geſchwulſt, welche den Rachen und Luftröhrenkopf angreift (Cynanche s. Angina carbuncularis) beſteht.

Der Ausbruch der Krankheit pflegt plötzlich und ohne Vorbothen zu erfolgen; die erkrankenden Thiere ſind ſehr matt, betragen ſich ängſtlich, bewegen ſich nur taumelnd, halten den Kopf geſenkt, und ſchütteln öfters mit demſelben, ſtampfen mit den Füßen, und zittern über den ganzen Körper; ſie athmen mit Anſtrengung, keuchend und pfeifend, mit aufgeſperrtem Maule und hervor geſtreckter Zunge, ihr Grunzen iſt auffallend heiſer. Die Fieberhitze ſtehet bedeutend hoch, beſonders heiß und trocken iſt der Rüſſel; die Augen ſind glotzend hervor gedrängt, die ſichtbaren Schleimhäute mißfärbig und bräunlichroth; die Zunge iſt angeſchwollen, das Schlingen ſo ſehr verhindert, daß das Getränk wieder durch die Naſe zurückfließt; häufig findet ſich Rücken oder Anſtrengung zum Erbrechen ein, während die Darm-Excretion meiſtens unterdrückt oder ſehr vermindert iſt. Am Halſe, um den Kehlkopf herum und an der Luftröhre hinab erhebt ſich eine heiße, harte und geſpannte Geſchwulſt, die oft ſo ſchnell und in ſolchem Grade zunimmt, daß ſie vom Kopfe an über den Hals ſich erſtrecket, über die Vorderbruſt, und zwiſchen den

Vorderſchenkeln hindurch bis unter den Leib ſich ausbreitet. Daher iſt die Geſtalt dieſer Geſchwulſt verſchieden, und eben ſo wechſelt auch ihre Farbe; wenn ſie, ſo wie der Rüſſel, eine Bleyfarbe annimmt, die angeſchwollene Zunge bräunlich, das Athmen höchſt mühſam wird, die Temperatur des Körpers ſinkt, ſo erfolgt ſehr bald der tödliche Ausgang durch den Brand, und es iſt auf keine Rettung mehr zu hoffen; noch früher erfolgt nicht ſelten der Tod durch Erſtickung. Wird hingegen bey zweckmäßiger Behandlung das Athmen freyer, kehrt einige Munterkeit zurück, und bleibt die Geſchwulſt auf ihre Gränzen beſchränkt, ohne mißfärbig zu werden, ſo iſt Hoffnung zur Geneſung gegeben. In der Mehrzahl iſt jedoch dieſe Krankheit tödlich, und ihr Verlauf ſo acut, daß ſie ſchon binnen 24 Studen dieſen Ausgang nimmt; längſtens erſtreckt ſie ſich auf 2 bis 3 Tage. Bey der Section ergeben ſich die bey den Carbunkeln gewöhnlichen örtlichen Verwüſtungen, meiſtens auch ein ähnlicher Zuſtand der Milz und Lungen, wie beym Milzbrande.

Die Krankheit erſcheinet manches Mahl ſporadiſch, meiſten Theils aber als Epizootie, oft ſo ausgebreitet, daß ſie ſehr vieles Borſtenvieh hinweg rafft; man beobachtet ſie ſo wohl bey trockener als bey feuchter Witterung; am häufigſten wird ſie durch naßkaltes Wetter im Sommer zum Ausbruche gebracht. In Gebirgsgegenden ſoll ſie am gewöhnlichſten zu jener Zeit in den erſten Sommermonathen entſtehen, wenn der Gebirgsſchnee ſchmilzt, und die Thiere auf der Weide ſolches Schneewaſſer ſaufen. Auch bey großer Hitze pflegt dieſe Seuche zu herrſchen, beſonders wenn ſie mit Schauern wechſelt, und überhaupt iſt ihre Analogie mit dem Milzbrande, ſo wohl was die Erſcheinungen, als die urſächlichen Verhältniſſe betrifft, nicht zu verkennen; die am meiſten gemäſteten Thiere werden hier ebenfalls die erſten Opfer. Nach Gerike ſoll ſie häufig bey der Stoppelhuthung zum Vorſcheine kommen, wo die Schweine den Tag über an Trinkwaſſer Mangel leiden, und des Abends dann das kalte Getränk um ſo haſtiger hinab ſchlingen. Laubender ſah ſie durch das Laufen während eines rauhen, den Thieren entgegen wehenden Windes veranlaßt werden.

Auch dieſe Krankheit kann durch genaueren Contact anſteckend werden; ſie theilt ſich auch auf andere Schweine mit, die vom Aderlaßblute und dem Fleiſche der gefallenen freſſen, und hat manches Mahl ſelbſt den Menſchen, die ſich mit der Pflege oder Section der Seuchenden beſchäftigen, Brandbeulen zugezogen. Nicht ſelten erſcheint ſie zur Zeit, wo der Milzbrand unter

dem Hornviehe herrſcht, und pflegt dann auf die oben (§. 183) angegebene Weiſe zu dem Borſtenviehe fortgepflanzt zu ſeyn.

Die Vorherſage in der ſchon vorgeſchrittenen Krankheit iſt um ſo ungünſtiger, je mehr durch das örtliche Leiden alle Beybringung der Arzeneyen verhindert wird. Schnelle Zunahme und Verbreitung der Geſchwulſt, bey übler durch frühere Krankheit, ſchlechte Nahrung und Pflege entſtandener Conſtitution der Thiere, macht alle Arzeneyen gewöhnlich fruchtlos. Das Gelingen der Heilverſuche ereignet ſich alſo nur gleich nach dem Krankheitsausbruche, ſo lange der Carbunkel keine bedeutenden Fortſchritte gemacht hat.

In dieſem letzteren Falle iſt eine Blutentleerung von ½ Pf. Blut durch Eröffnung der Froſchadern unter der Zunge oder irgend einer anderen Vene nothwendig, worauf man Eingüſſe von lauer Milch mit Salmiak und Salpeter oder Schießpulver (zu 1 bis 2 Drachmen) beybringt, und den Miſtabſatz durch Salz-Klyſtiere oder Stuhlzäpfchen von Seife befördert. Späterhin gibt man den Kranken mit bitter aromatiſchen Stoffen verſetzte Tränke, z. B. Abſud von Wermuth, Salbey u. dgl. mit Eſſig, Branntwein und etwas Salmiak a); Mehltränke mit Campher und Salpeter u. ſ. f. Am Grunde der noch nicht großen Geſchwulſt, an der Vorderbruſt, wird ein mit Terpenthin-Oehl beſtrichenes, und mit Canthariden-Pulver beſtreuetes Haarſeil gezogen. Das öftere Begießen mit kaltem Waſſer iſt zugleich nicht außer Acht zu laſſen.

Von vielen Practikern wird gleich im Anfange der Krankheit die Anwendung eines Brechmittels als höchſt erſprießlich angerühmt; und in der That iſt dieſes auch die ſchnellſte Weiſe, die gewöhnlich vorhandene gaſtriſche Complication zu beſeitigen, und durch die allſeitige Erſchütterung, die das Erbrechen begleitet, den Umtrieb der Säfte, und alle normalen Abſonderungen zu befördern. Man bedienet ſich hierzu des Brechweinſteins, noch ſicherer aber des Pulvers der weißen Nieſewurz (rad. Veratri alb.) zu einer großen Meſſerſpitze voll mit Molken im Einguſſe beyzubringen. Sicherer iſt der Gebrauch desſelben als Präſervativ-Mittel.

Zu Einſpritzungen in den Rachen wird ein Leinſamenabſud mit Milch empfohlen, dienlicher dürfte vielleicht die Anwendung einer Schlecke von Honig, Mehl und verdünnter Salzſäure ſeyn.

Die prophylactiſche Behandlung iſt übrigens durchaus dringender nothwendig, als das immer mißliche Heilungsgeſchäft der ſchon von der Seuche ergriffenen Thiere. Man halte die

Thiere in temperirten, geräumigen, reinlichen Ställen, geſtatte ihnen im Sommer öfteres Schwemmen, treibe ſie bey großer Hitze in ſchattig kühle Orte, hüthe ſie vor Erkältung, vor zu vieler und träger Ruhe, verſchaffe ihnen jederzeit die gehörige Menge des Getränkes. Insbeſondere macht man zur Zeit, wo die Seuche an einigen Thieren ſich ſchon gezeigt hat, jedem ſehr fetten und kräftigen Stücke eine mäßige Blutentleerung; zieht ihnen Haarſeile vorn am Halſe, und wendet das oben genannte Brechmittel an, das man mit ſauerer Milch, Kleyentrank, oder mit Schrot vermiſcht. Nachher ſind Gemenge von Salzen und bitteren Mitteln, z. B. von Kochſalz und dem Pulver von Eicheln oder wilden Kaſtanien; zu einem halben Eßlöffel voll mit grobem Mehle, Kleyen oder Schrot vermiſcht; oder Gemenge von Salmiak, Salpeter, Schwefel, Wermuth u. dgl. täglich zwey Mahl zu reichen. Auch der Gebrauch der Holzaſche (von hartem Holze), welche den Sommer über wöchentlich ein Mahl, zu einer halben bis einer Hand voll, unter das gewöhnliche Futter zu mengen iſt, wird als wirkſames Vorbauungsmittel empfohlen. Außer dem ſind zur Zeit der herrſchenden Seuche ſäuerliche Tränke, Buttermilch, ſauere Milch, Sauerteigwaſſer u. dgl von großem Nutzen. Königſtädter empfiehlt den täglichen Gebrauch von Salpeter, Salmiak und Glauberſalz, in kleinen Gaben unter das Futter zu mengen; Frenzel ein Gemiſch von in Molken oder ſauerer Milch abgerührtem Taubenmiſte, welches die Schweine begierig freſſen ſollen. Unter die Curioſa gehört das hier und da in ſehr gutem Rufe ſtehende ſo genannte Nothfeuer, welches darin beſtehet, daß man unter die Schweinherde eine Flinte los ſchießt, oder die Herde mitten durch brennendes Stroh hin und wieder jagt.

Zu den polizeylichen Vorſichtsmaßregeln gehört zunächſt die genaue Separation der geſunden und kranken Thiere, weßhalb bey einer Herde, in welcher die Seuche graſſirt, das Austreiben auf entfernte Weiden zu unterlaſſen iſt, damit die Erkrankenden und Geſunden nicht lange in Gemeinſchaft bleiben, ſodann das ſtrenge Verboth der Benutzung des Fleiſches und Speckes von kranken Thieren. Hunde, und das Hausgeflügel ſind von denſelben, ihren Abfällen und Aeſern immer entfernt zu halten; die letzteren ſammt der Haut an abſeitigen Orten tief einzuſcharren. Diejenigen, die mit der Behandlung und Pflege der Kranken ſich abgeben, müſſen dabey ſehr behuthſam ſeyn.

Eine ſeltſamere Erſcheinung iſt bey Schweinen die ſo genannte weiße Borſte (Soie oder pique bey den franzöſiſchen Thierärzten, Kropf-Brandbeule nach Viborg), ein äußerſt

bösartiges Anthrax-Uebel, an einer kleinen, wenig erhobenen Stelle der äußeren Seiten des Halses, in der Nähe der Mandeldrüſen, wo zugleich die Borſten büſchelförmig ſich aufſträuben, und viel bleicher als die an der übrigen Körperfläche ausſehen. Das örtliche Leiden iſt von heftigen Fieberzufällen, heißem und übelriechendem Athem, Zahnknirrſchen und Zuckungen begleitet, und wird in wenigen Tagen tödlich. Außer der Zerſtörung des bösartigen Carbunkels durch das glühende Eiſen gilt in Rückſicht der ärztlichen, der prophylactiſchen und polizeylichen Behandlung dasſelbe, wie bey der Anthrax-Bräune. —

*) Der Thierarzt bey den Krankheiten der Schweine. S. 17. — Viborg a. a. O. §. 81. — Bey Virgil. Georg. III. v. 495. findet man die Krankheit mit wenig Worten genau gezeichnet.

IV. Rothlauf oder Roſe.

§. 197. Zufälle, Verlauf und Behandlung.

Der Rothlauf (Roſe, Antonius-Feuer, heiliges Feuer, Scharlach, Ausſatz u. ſ. f., Febris erysipelatosa maligna) iſt ein den Anthrax-Krankheiten ſehr nahe verwandtes, oft bösartiges, eryſipelatöſes Fieber bey Schafen und Schweinen, deſſen Beſchreibung hier nach den von Mislej an den letzteren gemachten Beobachtungen gegeben wird.

Die erſten Anzeigen des Erkrankens ſind, wie bey den meiſten Anthrax-Leiden, ſo gering, daß ſie oft überſehen werden. Die Thiere ſind matt und ohne Munterkeit, der Schweif iſt wenig oder nicht geringelt, die Borſten viel mehr aufgeſträubt als im geſunden Zuſtande, die Extreme des Körpers bald heiß, bald kühl, die Augen geröthet, der Rüſſel trocken, die Excremente trocken, mit einem Häutchen von verdichtetem Schleime bedeckt, und ſpärlich. Nach einigen Tagen erſt gibt ſich das Leiden deutlicher zu erkennen; die Thiere verſchmähen alles Futter, und zeigen höchſtens nur noch Neigung zum Getränke, ſie ſind äußerſt träge, und ſchwanken im Gehen; die Extreme, beſonders die Ohren ſind kalt anzufühlen, es ſtellt ſich ein heftiger Fieberſchauer mit Flankenſchlagen und ſchleunigen Pulſen ein, worauf eine brennende Hitze folgt. Von nun an geberden ſie ſich unruhig und ängſtlich, wühlen in ihrem Lager, das Flankenſchlagen wird heftiger, der Puls noch ſchleuniger und ſehr unregelmäßig die abgehenden Darm-Excremente ſind hart und ſchwärzlich, der Harn gelb und trübe. Die genannten Zufälle dauern in allmählicher Zunahme gegen 24 Stunden lang, worauf an der unteren Bruſt-

und Bauchgegend ein rothlaufartiger Ausſchlag hervor kommt, dem manches Mahl ein Erbrechen von Futterſtoffen und einer zähen, gelblichgrünen Materie voraus geht. Mit dem Erſcheinen jenes Ausſchlages verſchlimmert ſich die Krankheit, es treten convulſiviſche Bewegungen hinzu, der Ausſchlag wird mißfärbig, violett und ins Bleyfärbige ſpielend, die Temperatur ſinkt, das Athmen wird keuchend und höchſt beängſtigt, die Pulſe verſchwinden, und die Thiere enden unter Zuckungen.

Hier und da fand ſich dieſe Krankheit mit Brandbeulen verbunden, beſonders mit kleinen Carbunkeln innerhalb der Maulhöhle, bisweilen ſtellte ſich nach dem Hervorkommen des Ausſchlages eine ſcheinbare Erleichterung ein, worauf aber plötzlich die heftigſten Convulſionen und der Tod nachfolgten; manche Thiere fielen gerade zu der Zeit, da der Ausſchlag hervor trat. Bey der Section zeigte ſich das Hautgewebe an den ergriffenen Stellen welk, die Leber hier und da brandig, die Milz von gewöhnlicher Farbe, aber mürbe, der Magen mit Luft und ſtinkender Gauche erfüllt, die innere Membran von einer zähen Feuchtigkeit überzogen und ſtellenweiſe ſphacelirt, im Dünndarme ergoſſene Galle; die Lunge meiſtens entzündet, mit Brandflecken, die Hirngefäße von Blut ſtrotzend.

Bey den Schafen erſcheint der Rothlauf an ausgebreiteten Stellen, am Kopfe, Halſe und Rücken, wo die Haut unter der geſcheitelten Wolle ſehr heiß und geröthet, manches Mahl auch mit Bläschen beſetzt erſcheint. Am gefährlichſten iſt der Ausſchlag am Kopfe.

Als veranlaſſende Urſachen dieſer nicht eben oft vorkommenden Seuche werden ſtarke Regen nach ſchwüler Hitze, und viele andere Umſtände angegeben, im Herbſte erſcheint ſie am gewöhnlichſten, und ſtark gemäſtete Stücke werden am erſten davon ergriffen. Zur Cur werden bald antiphlogiſtiſch-diaphoretiſche, bald vorzüglich antiſeptiſche Mittel erfordert, hierin, wie in Betreff der polizeylichen Maßregeln, ſind ähnliche Vorſchriften, wie bey dem Mizbrande gültig.

*) Pozzi l. c. pag. 153. Ammon a. a. O. II. Band S. 298, nach Paulet, Haſtfer u. A.

Anmerk. Zu den Anthrax-Krankheiten rechnen Einige noch das Rückenblut oder Lendenblut des Hornviehes und auch der Schafe; eine fieberhafte Krankheit, deren hervorſtechendes Symptom eine Anſammlung von geronnenem ſchwarzen Blute im Maſtdarme iſt. Die Fieberhitze iſt beträchtlich, Freßluſt und Wiederkäuen aufgehoben, die Darm-Excremente hart und trocken, ſie werden nur ſelten und mit heftigem Zwange abgeſetzt, und gewöhnlich geht etwas Blut mit, deſſen Ausfluß aus dem After ſpäterhin

auch ohne Miſtabſatz erfolgt. Die Krankheit übergeht entweder durch Entkräftung in ein Faulfieber, oder ſie endigt in den Brand des Maſtdarmes und der umliegenden Theile, worauf unter heftigen Zuckungen der Tod erfolgt. — Ueber die Urſachen dieſer Krankheit iſt bisher nichts Gewiſſes ausgemittelt, doch ſcheinen hier Obſtructionen in den Gefäßen des Pfortader-Syſtems voraus zu gehen; nach Rohlwes ſoll ſie vorzüglich auf niedrigen moorigen Weiden ſich entwickeln; bey fetten Thieren ſoll ſie öfterer ſich einfinden, als bey mageren. Zur Heilung empfiehlt Ammon gleich Anfangs eine mäßige Blutentleerung, ſodann erweichende Klyſtiere von Leinſamen- oder Kleyenabſud mit Kamillenaufguß, und einem Zuſatze von Leinöhl, und, wenn die Klyſtiere nicht bald genug wirken, die unter Hirten übliche Operation, mittelſt der mit Oehl oder Fett beſtrichenen Hand (nach gehöriger Verkürzung der Nägel, und unter der Bedingung, daß dieſelbe nirgends verwundet ſey) den verhärteten Miſt aus dem Ausgange des Maſtdarmes heraus zu hohlen, und hierauf erſt die Klyſtiere anzuwenden. Zum innerlichen Gebrauche dienen Salze mit ſchleimigen Stoffen verbunden, z. B. Latwerge von Koch- oder Glauberſalz, etwas Salpeter Honig und Mehl, oder Eibiſchwurzel-Pulver; das Getränk verſetzt man mit etwas Mehl oder Kleyen; zur Nach-Cur reicht man bittere und etwas herbe Mittel. Wo aber der Uebergang in Faulfieber eingetreten iſt, müſſen toniſche und flüchtig gewürzhafte Arzeneyen gebraucht werden; z. B. Latwergen von Wermuthpulver, Baldrian, ſtinkendem Aſant, und etwas Campher, mit dem Pulver der Eibiſchwurzel oder Mehl, und mit Wachholderſalſe oder einem anderen Bindungsmittel. (*) Ammon pract. Abhandlungen über Krankheiten der Pferde und des Rindviehes. Nürnberg 1802. Abh. VIII.) Nicht ſelten findet man die Benennung Rücken- oder Lendenblut als Synonym des Milzbrandes gebraucht.

Sechstes Hauptſtück.

Aphthöſe und metaſtatiſche Fieber.

I. Maulſeuche.

§. 198. Symptome, Verlauf und Ausgänge.

Die Maulſeuche (Maulweh, Mundfäule, Mundſchwämmchen, Saberſeuche, Aphthae epizooticae) iſt eine unter Rindern, Schafen, auch unter Pferden und Schweinen öfters vorkommende Epizootie, die durch einen blaſigen und puſtulöſen Ausſchlag an der inneren Maulhaut ausgezeichnet iſt.

Dem Ausbruche der Aphthen gehen Fieberbewegungen vorher, die, je nach der Conſtitution der Thiere und ihren äußeren Lebensverhältniſſen, bald entſchieden entzündlich, bald mehr katarrhöſer, und ſelbſt fauliger Art ſind. Die erkrankten Thiere ſtehen matt und traurig, mit geſenktem Kopfe, Rinder und Schafe liegen lieber, und ſtehen nur gezwungen auf; ihr Gang iſt ſteif, mit gehinderter Bewegung der unterſten Fußgelenke. Die Haut iſt trocken, das Haar ſtruppig, die Augen geröthet und feucht, die Körperwärme iſt erhöht, beſonders groß iſt die Hitze an den Ohren, an den Wurzeln der Hörner, an der Schnautze und in der Maulhöhle, die mit vielem Schleime und Geifer erfüllt iſt, und aus der ein heißer Dunſt hervor dringt. Nicht ſelten ſind die Lippen, die Zunge, ſelbſt der ganze Vorkopf angeſchwollen. Die Freſsluſt iſt ſehr geringfügig, das Wiederkäuen unterbrochen und zögernd, die Darm-Excretion vermindert oder unterdrückt, beym Melkviehe die Milchabſonderung vermindert, die Milch wäſſerig und bläulich. Uebrigens ſind die Symptome des Allgemeinleidens in manchen Fällen viel gelinder, ſo daß ſie bey geringer Aufmerkſamkeit auf die Thiere beynahe ganz überſehen werden. Am zweyten bis dritten Tage des Krankſeyns tritt nun der Ausſchlag in Geſtalt kleiner, hirſekornähnlicher Blätterchen hervor, die am gewöhnlichſten an der inneren Fläche der

Vorderlippe, zwiſchen dieſer und dem Gaumen, am Zahnflei- ſche, dann auch am Gaumen, an den Rändern der Zunge, und anderen Stellen der Maulhaut bis ſelbſt gegen den Rachen hin ihren Sitz haben; ſeltener findet man ſie an der Außenfläche der Lippen und am Rande der Naſenlöcher. Sie ſind meiſtens von weißlicher oder gelblicher Farbe, werden erbſen- bis bohnengroß, und füllen ſich mit einer kleberig lymphatiſchen Flüſſigkeit, die in der Folge mehr eiterartig wird.

Mit der Ausbildung der Aphthen fängt das Maul an mehr zu geifern. Den Thieren fließt nun immerfort zäher Schleim und in Fäden ſpinnender Geifer aus Naſe und Maul; ſie halten die Schnautze gern im friſchen Waſſer, trinken öfters, nehmen aber, der Schmerzen im Maule und Rachen wegen, kein Fut- ter zu ſich, es ſey denn, daß ſie von übergroßem Hunger getrie- ben, einige Wiſche Heu faſſen und haſtig hinab ſchlingen, was aber ſelten genug geſchieht. Die Schnelligkeit des Pulſes aber und die Fieberhitze nehmen nunmehr ab, die Aphthen öffnen ſich oder brechen auf, entleeren ſich der in ihnen enthaltenen Lym- phe, oder ſinken bloß ein, und vertrocknen alsdann, am fünf- ten bis ſiebenten Tage ſeit ihrem Ausbruche, worauf das Ober- häutchen an dieſen Stellen, oft von einem großen Theile der Zunge ſich abſchält. Die Thiere erhohlen ſich jetzt ſchnell, und langen mit Begierde nach dem Futter.

Dieſes iſt der gewöhnliche, gelinde und ganz gutartige Verlauf des Maulwehes. Unter ungünſtigen Umſtänden aber und auch bey verkehrter Behandlung wird das Leiden ſchmerzlicher und eingreifender, und kann ſelbſt einen bösartigen Gang ge- winnen. Das Fieber ändert ſeinen Charakter, oder iſt gleich An- fangs faulig, und zeigt ſich durch Trübheit und Thränen der Au- gen, ſehr fühlbare Herzſchläge, weiches Miſten und ſelbſt Diar- rhoe u. ſ. f.; die Aphthen an der blaſſen, mit vielem zähen Gei- fer überzogenen Maulhaut wachſen zu einer bedeutenden Größe an, werden bräunlich, mißfärbig, platzen dann auf, und bilden theils kleine Geſchwüre, theils Schrunden, welche manches Mahl über einen großen Theil der inneren Maulhaut ſich verbreiten, und ſich mit einem Schorfe bedecken; auch ſchält ſich oft von gan- zen Stellen der Zunge, des Gaumens, der Lippen ꝛc. das Ober- häutchen los. Unter dieſen Umſtänden können die Thiere durchaus kein Rauh- oder Körnerfutter, ſelbſt kein friſches Gras zu ſich nehmen, auch weiches Futter und Tränke ſind ihnen nur ſpärlich und mühſam beyzubringen; wegen der gänzlichen Verhinderung der Maſtication unterbleibt das Wiederkäuen ganz, es leidet deß- halb auch die Verdauung; dieſer Nahrungsmangel, verbunden

mit den heftigſten Schmerzen, die das örtliche Leiden veranlaßt, vermehrt die Schwache, und unterhält einen faulig fieberhaften Zuſtand. Auf ſolche Weiſe kann das Maulweh, obſchon nicht an und für ſich, doch durch ſecundäre Störungen, zu einer ſehr verderblichen Seuche werden, welche entweder zum Tode führet oder doch mannigfaltige Kränklichkeiten zurück läßt; meiſtens aber den ſieben- bis vierzehntägigen Verlauf, welchen dasſelbe in ſeiner gelinden Form nimmt, überſchreitet, und auf mehrere Wochen ſich ausdehnt.

Endet die Krankheit mit dem Tode, ſo ſind die Veränderungen, die bey der Section ſich ergeben, je nach der Dauer und Art der ſecundären Leiden verſchieden, es ſind meiſtens die Verwüſtungen, welche nach Faul- und Zehrfiebern, allgemeiner Entkräftung und Säfteentmiſchung, nach Waſſerſuchten und Vereiterungen großer Eingeweide gefunden werden. Die langwierigen Uebel aber, welche nach einem bösartigen Verloufe des Maulwehes zurück zu bleiben pflegen, beſtehen meiſtens in Beſchwerden des Kauens und der Deglutition, Verdauungsſchwäche, Diarrhoe, Uebelſäftigkeit, u. dgl. m.

---

§. 199. Urſächliche Verhältniſſe und Prognoſe.

Das Maulweh erſcheinet meiſten Theils epizootiſch, ſo daß es oft alle in einer Herde oder in einem Stalle befindlichen Thiere, oder doch einen großen Theil davon befällt. Als bloßes Symptom kommt es auch bey der Ruhr und der Rinderpeſt vor; ſporadiſch wird es ſelten beobachtet. Häufig graſſirt dasſelbe zu gleicher Zeit mit anderen epizootiſchen Leiden, die mit ihm viele Analogie haben; ſo finden ſich in manchen Jahren Milzbrand, Lungenſeuche, Maul- und Klauenſeuche, Ausſchläge am Euter, als an verſchiedenen Orten gleichzeitig herrſchende Epizootien.

Nach Adámi's Beobachtungen zeigte ſich im Jahre 1776 der Milzbrand bloß in den waldigen Gebirgsgegenden Nieder-Oeſterreichs, während das Maulweh viel allgemeiner in den flachen und niedrigen Gegenden verbreitet war, und vom Frühjahre bis zum Herbſtanfange ſich erhielt. Noch im Jahre 1778 zeigte es ſich häufig, aber zugleich mit der Klauenſeuche; äußerte ſich noch im Spätherbſte, wo es einzelne Thiere in den Ställen ergriff, während es die daneben ſtehenden verſchonte. Hier und da war damahls auch ein analoges Leiden unter Menſchen bemerklich. Ganz ähnliche Beobachtungen ergaben ſich im letzt verfloſſenen Jahre 1817; vom Frühlingsende bis zum Herbſte graſſirte

im Gebirge der Milzbrand, in den Ebenen und Niederungen das Maul- und Klauenweh, in vielen Orten und Meiereyen die Lungenſeuche. Auch ſind unter den Menſchen (in ſo weit Beobachtungen eines Einzelnen hier gelten können) zu gleicher Zeit Mundſchwämmchen öfters vorgekommen. — In manchen Jahrgängen, wie es z. B. 1806 der Fall war, iſt die Maulſeuche über die Herden ſehr vieler Länder ausgebreitet, in den Niederungen Ungarns fehlt ſie faſt in keinem Jahre, ſo wie ſie auch im Jahre 1820 wieder daſelbſt ſehr häufig ſich zeigte.

Nichts deſto weniger iſt es ſchwer, über das Urſächliche dieſer Epizootie etwas durchaus Befriedigendes zu ſagen. Als veranlaſſende Urſachen findet man bald niedrige, ſumpfige, moorige Weiden, bald den Thau, Reif, Mehlthau, bald die Abwechſelung von warmtrockener mit feuchtkühler Witterung, Waſſermangel, häufige, die Weidepflanzen bedeckende Raupen und Inſecten-Brut, u. dgl. m. angeführt. Allein es iſt manches Mahl keine dieſer Urſachen in einem auffallenden Grade vorhanden, und die Krankheit zeiget ſich doch, ſelbſt bey Thieren, die ſtets im Stalle gehalten werden. Darum ſetzen Adámi, Glaſer u. A. die Urſachen in eine beſondere, wiewohl unbeſtimmbare Witterungsbeſchaffenheit. Daß allerdings eine in der Atmoſphäre wirkſame Schädlichkeit zu beſchuldigen ſey, ergibt ſich aus der oft beobachteten Gleichzeitigkeit der Maulſeuche mit dem Milzbrande und anderen verwandten Epizootien, ſo wie aus dem Gange, den ſie nimmt, indem ſie nicht ſelten binnen wenigen Tagen, ja beynahe in einem einzigen Tage, den geſammten Viehſtand eines Ortes oder Hofes gleichſam flugweiſe befällt, immer aber bey total und dauerhaft ſich umändernder Witterung auch ihren Gang ändert, abnimmt oder ceſſirt. Oft genug kommen die veranlaſſenden Schädlichkeiten, in ſo weit ſie beſtimmt ſich ausmitteln laſſen, mit jenen des Milzbrandes überein, nur daß ſie minder heftig wirken, und demnach ein gelinderes Fieber hervor zu bringen ſcheinen, welches ſtatt der Entwickelung höchſt differenter Krankheits-Materien und der Carbunkeln, bloß durch einen blaſigen Ausſchlag ſich entſcheidet, der an jenen zärteren Hautſtellen, wo die allgemeine Decke in die Maulhaut übergeht, und an dieſer letzteren ſelbſt zum Vorſcheine kommt. Nach dieſer Anſicht betrachten Peſſina und Waldinger das Maulweh als eine Metaſtaſe einer gelinden Form des Milzbrandes; es iſt aber eines Theils das mit erſterem verbundene Fieber nicht wohl mit dem Anthrax-Fieber zu vergleichen, und dann bleibt die Urſache, warum die Metaſtaſe gerade zu den weichen Theilen des Maules erfolgt, immer noch im Dunkeln, wenn nicht etwa die Analogie mancher Fieber des

Menſchen, die ebenfalls durch einen aphthöſen Ausſchlag am und im Munde ſich entſcheiden, einiges zur näheren Aufklärung beyträgt.

Von dem Zungenkrebſe oder dem Anthrax der Maulhöhle iſt das Maulweh durchaus und weſentlich verſchieden, ſelbſt das bösartige Maulweh (die Mundfäule), das von dem gutartigen nur durch den Charakter des Fiebers und durch die Umwandelung der Blaſen in Geſchwüre unterſchieden iſt, nicht ausgenommen; wie es ſchon die Symptome und der Verlauf jener beyden Uebel an den Tag legen. Das Maulweh ſelbſt tödtet nie ein Stück der Herde, dagegen am Zungenkrebſe immer mehrere fallen. Auch hat der letztere ſeinen Sitz faſt immer bloß an der Zunge, und erneuert eine höchſt giftige ſcharfe Gauche, die von der Lymphe der Aphthen durchaus verſchieden iſt. Dem Ausbruche der letzteren geht immer ein Fieber voran, nicht aber dem Zungen-Anthrax; ihre Entwickelung iſt ohne Vergleich langſamer ꝛc.

Merkwürdig iſt übrigens noch bey dem Gange der Epizootie, daß zuweilen an einem und demſelben Orte Milzbrand und Maulweh ſich beyſammen finden; daß es Fälle gibt, wo die Thiere nach überſtandenem Maulweh erſt vom Milzbrande befallen wurden. Adámi, Tſcheulin u. A. ſahen manche Thiere zwey Mahl, ja ſelbſt zum dritten Mahle am Maulweh erkranken. Bey den Kühen ſcheint die Krankheit immer gelinder zu ſeyn, als bey den Ochſen, vielleicht, weil bey letzteren heftigere Fieberbewegungen vorausgehen. Bey Pferden pflegt die Krankheit, beſonders wenn das Fieber fauliger Art iſt, mit ſchwereren Zufällen zu erſcheinen, als beym Hornviehe.

Ob die Maulſeuche anſteckend ſey oder nicht, läßt ſich aus den bisherigen Beobachtungen, da ſie einander zu ſehr widerſprechen, nicht verläßlich beſtimmen. Nach Sagar und Plenk ſoll die Milch der kranken Kühe auf alle Hausthiere und ſelbſt auf den Menſchen nachtheilig, und zwar anſteckend gewirkt haben. Nach Adámi's Bericht herrſchten im Jahre 1778 in einem Orte der Umgegend Wiens die Aphthen unter den Menſchen und dem Viehe, in einem anderen benachbarten Orte aber bloß allein unter den Menſchen; ein Beweis, daß die Krankheit bey dieſen im letzteren Falle nicht von Anſteckung, ſondern aus der gleichen allgemeinen Urſache wie die Thierkrankheit entſtanden ſeyn mußte. In den meiſten Fällen bemerkt man weder vom Fleiſch- noch vom Milchgenuſſe eine Fortpflanzung der Krankheit auf den Menſchen, und wo dergleichen doch geſchehen iſt, mochte wohl ein Uebergang in Faulfieber und geſchwüriges örtliches Leiden, oder eine Complication mit dem Milzbrande Statt gefunden haben. Nichts deſto weniger kann man nicht läugnen, daß die Seuche

nicht manches Mahl durch Anſteckung auf benachbarte Thiere der gleichen Gattung ſich fortpflanze, welches, nach Waldingers Beobachtungen, am leichteſten beym bösartigen Maulweh geſchehen kann. Auch Tſcheulin ſah 1811 Fälle, die ziemlich deutlich auf Anſteckung urtheilen ließen, obwohl man geſtehen muß, daß in ſolchen Urtheilen gar leicht ein Irrthum unterläuft. Nur abſichtlich angeſtellte Impfungen, und zwar in von der Seuchengegend ziemlich entlegenen und in ihren Local-Verhältniſſen ganz verſchiedenen Gegenden könnten zur Entſcheidung über dieſe Frage führen. So viel iſt indeſſen wahrſcheinlich, daß die Maulſeuche unter wärmeren Himmelsſtrichen, dann bey heißer und feuchter Witterung leichter ein Anſteckungsvermögen entwickele, wie mehrere 1814 in Ober-Italien gemachte Beobachtungen beweiſen.

Die Vorherſage bey der Maulſeuche iſt größten Theils ſehr günſtig, und es iſt gewiß, daß die Thiere das Leiden ſehr leicht und binnen 7, 14 bis längſtens 21 Tagen ohne weiteren Nachtheil überſtehen werden, wenn ſie etwas weiches Futter und Tränke zu ſich zu nehmen vermögen, das Fieber ſelbſt nur gelinde iſt, und die Bläschen ganz gutartig ſich zeigen. Uebler aber iſt die Prognoſe bey ſchlecht genährten und ſchwächlichen Thieren, bey ſolchen, die in heißen und dunſtigen Ställen erkrankt ſind, bey heftigen Fieberzufällen, und bey der Umwandelung der Aphthen in Geſchwüre. Von der Conſtitution und dem Ernährungszuſtande der Thiere hängt der gelindere oder feindſeligere Gang der Krankheit vorzüglich ab.

§. 200. Heilung und Vorbauung.

In den meiſten Fällen iſt das Maulweh eine ſo gelinde Krankheit, daß ſie, unter gehörigen diätetiſchen Einflüſſen, von ſelbſt in Geneſung übergeht, ohne einer ärztlichen Behandlung ſonderlich zu bedürfen. Nur wo das Allgemeinleiden, vor oder nach dem Ausbruche der Aphthen, heftiger und in höherem Grade entzündlich oder faulig iſt, wird die innerliche Behandlung ſo wie die örtliche der am meiſten leidenden Theile nothwendig.

Wenn demnach die Krankheit in ihrem Beginne ein entſchiedener entzündliches Fieber darſtellt, oder wenigſtens, wenn bey robuſten und gutgenährten Stücken die Fieberhitze, die Röthe der Naſen- und Maulhaut, die Beſchleunigung des Athmens ꝛc. bedeutend erſcheinen, ſind mäßige Blutentleerungen, einige Gaben von Kochſalz oder Glauberſalz mit etwas Salpeter und

Schwefel, und ſalzige Klyſtiere von Nutzen; die Congeſtion der Säfte gegen die Maulhöhle wird dadurch manches Mahl ſo sehr beſchränkt und gemäßigt, daß die Krankheit bloß durch Hitze und vieles Geifern des Maules ſich äußert, worauf nur ganz kleine einem Hirſekorne ähnliche oder gar keine Blattern hervor treten. Sind aber die letzteren zum Vorſcheine gekommen, ſo bedient man ſich einer ſäuerlichen Schlecke von Honig und etwas Salzſäure mit Mehl und Waſſer, um 2 bis 4 Mahl des Tages (mittelſt eines mit der Schlecke durchfeuchteten um einen kurzen Stock gewickelten Leinwandbauſchens) das Maul damit auszupinſeln, worauf die Bläschen aufbrechen und heilen, ſo daß das Thier bald wieder in den Stand geſetzt wird, Futter zu ſich zu nehmen, und wiederzukäuen. Weniger wirkſam iſt eine Miſchung von Eſſig und Kochſalz. Die örtliche Anwendung ſcharfer und heftig reizender Mittel, z. B. der Aſchenlauge, des Knoblauchs, Pfeffers u. dgl., wie ſie hier und da üblich iſt, wird durchaus nachtheilig, indem ſie die Entzündung vermehren, und das Leiden viel langwieriger machen; beſſer iſt es, gar keine örtlichen Arzeneyen anzuwenden, als ſolche. Auch muß man geſtehen, daß die Aphthen gar oft, der Natur überlaſſen, bald und vollkommen heilen, ohne eines anderen Mittels zu bedürfen, als daß das Maul öfters des Tages mit Waſſer, oder Waſſer und Eſſig gereinigt wird; doch iſt die Anwendung der oben genannten Zuſätze von Salzſäure und Honig von verläßlicherer Wirkung. Sollten die aufgeriebenen oder von ſelbſt geöffneten Blaſen den Thieren vielen Schmerz verurſachen, ſo kann man auch ſolche wunde Stellen mit einem milden Oehle, mit einer Salbe von Milchrahm und Eyweiß u. dgl. beſtreichen.

Wenn in Folge der individuellen Verhältniſſe des Thieres oder des längeren Nahrungsmangels ein f a u l i g e s Fieber überhand zu nehmen droht, ſo ſind toniſche und flüchtige Arzeneyen, nicht ohne Campher, in Latwergen mit Mehl, oder mit ſolchen Mitteln verſetzte Mehltränke zu reichen. Haben ſich im Maule ſchon Geſchwüre gebildet, ſo bepinſelt man ſie öfters mit einem geſättigten Wermuth- und Salbeyaufguß, und mit Weiden- oder Eichenrinden-Decoct, welchem Campher-Geiſt zugeſetzt wird, damit ſie bald ſich reinigen; minder räthlich ſind Auflöſungen von Kupfer- und Eiſen-Vitriol, von Salmiak u. dgl. Tiefere Geſchwüre kann man ein oder das andere Mahl vorſichtig mit einer ſchwachen Sublimat-Auflöſung benetzen, doch iſt in ſolchen Fällen zur Reinigung und Austrocknung meiſtens ſchon das Kalkwaſſer hinlänglich.

Man hält die Thiere in reinlichen, mäßig warmen Ställen, und läßt öfters ihre Haut mit Strohwiſchen reiben, ſucht über-

haupt die Ausdünſtung zu unterhalten. Den Thieren, die noch etwas zu kauen im Stande ſind, oder die wieder ſo weit hergeſtellt ſind, daß ſie dieſes vermögen, reicht man gut verdauliches und nahrhaftes weiches Futter, z. B. gekochte Rüben und Kartoffeln, Träbern, klein gehacktes und abgebrühetes Grünfutter, (z. B. feines und ſüßes Gras, Klee, Salat- und Krautblätter) Schrot, aufgeweichtes Brot, dann Kleyen- oder Mehltränke, welche letzteren auch jenen Thieren, die ihrer Schmerzen halber alle Nahrung verſchmähen, nach Art eines Einguſſes beyzubringen ſind, damit nicht bey ihnen die Entkräftung überhand nehme.

Vorbauungsregeln laſſen ſich im Allgemeinen deßhalb nicht genau beſtimmen, weil ſo vieles auf die Vermeidung von Schädlichkeiten ankommt, die beym Maulweh ſo verſchiedenartig angegeben werden. Man hüthe demnach die Thiere vor jenen Witterungseinflüſſen, die bey eben der Gegenwart des Maulwehes als veranlaſſende Urſachen angeſehen werden können; vor Thau, Nebel, Reif und Wetterwechſel, vor modrigem, oder von Inſecten-Brut beſchmutztem und verdorbenem Futter; tränke es fleißig, und ſorge für die gehörige Unterhaltung der normalen Excretionen, wenn dieſe nicht hinlänglich von Statten gehen. Bey ſtarken und gut genährten Thieren ſind mäßige Blutentleerungen allerdings ein Präſervativ-Mittel, wodurch oft dem Ausbruche der Aphthen vorgebeugt wird, indem das Fieber, wenn es durch die epizootiſchen Einflüſſe doch noch geweckt wird, einen ſehr gelinden Verlauf nimmt. Bey allen Thieren, deren Darm-Excretion verzögert und vermindert ſich zeigt, ſind einige Gaben von Salzen mit etwas Schwefel, täglich, oder einen Tag um den andern, von Nutzen; bey Rindern und Schafen bedient man ſich des Steinſalzes.

Da das Maulweh nicht vom Verdachte der *Anſteckung* frey iſt, ſo müſſen die geſunden und kranken Thiere immer von einander entfernt gehalten werden, und beſonders nöthig iſt dieſe Maßregel in Ställen, wo vieles Vieh eng beyſammen ſteht. Auch die Stallgeräthe, Geſchirre u. dgl. die man bey kranken Thieren gebraucht, darf man nicht zu den geſunden bringen.

Der *Genuß des Fleiſches* von ſolchen kranken Thieren, die wegen der Langwierigkeit der nachbleibenden Uebel zur Schlachtbank benützt werden, iſt zwar der menſchlichen Geſundheit eben ſo wenig nachtheilig, als jener der Milch; indeſſen iſt doch Beydes in allen Fällen, wo die Krankheit bösartiger erſcheint, wo zugleich der Milzbrand graſſirt, oder wo das Faulfieber ſchon vorgeſchritten iſt, ganz zu unterſagen.

*) I. B. Sagar, de Aphthis pecorinis anni 1764. — Paulet,

Beyträge a. a. O. I. S 272. — Tſcheulin, Rindviehſ. IX. — Sander, l. c. Abſchn. IX. — Waldinger, Therap. I. S. 200. Von den Krankheiten des Rindviehes S. 157. — Königl. Baieriſche Verordnung v. J. 1809 in Teuffels Magaz. 1ſtes Heft. S. 110.

II. Fußſeuche.

§. 201. Klauenſeuche des Hornviehes.

Die Fußſeuche der Rinder (bekannt unter den Nahmen Klauenſeuche, Krümme, Klauenweh, Paronychia epizootica; bey Adámi Claudicatio epizootica) ſtellt ein epizootiſches Fieber dar, welches durch eine urſprünglich veſiculoſe Entzündungsgeſchwulſt der weichen Theile der Fußenden ſich entſcheidet.

Das fieberhafte Allgemeinleiden, mit dem die Krankheit beginnt, iſt bald von auffallenden, bald von ſo gelinden Zufällen begleitet, daß es, wie beym Maulweh, nicht ſelten überſehen wird. Die Thiere ſind traurig, äußern wenig Freßluſt, wiederkauen zögernd und ſeltener als ſonſt; die Temperatur ihres Körpers iſt vermehrt. Manche werden beym Ausbruche des Fiebers von einem deutlich bemerkbaren Fieberſchauer angewandelt. Das Fieber ſelbſt iſt gewöhnlich von leicht entzündlicher Art, daher die Naſe und das Maul trocken, der Miſt trocken und ſpärlich abgeſetzt, der Harn durchſichtig und dunkeler gefärbt ꝛc.; einen je höheren Grad es erreicht, deſto ſchneller wird auch das Athmen, und deſto heftiger wird das nachfolgende Leiden der Fußenden.

Schon am zweyten, und längſtens am dritten Tage ſeit dem Anfange des Fiebers bemerkt man eine ungewöhnliche Empfindlichkeit in den Endtheilen eines oder mehrerer Füße, welche die Thiere abwechſelnd und mit einer zuckenden Bewegung aufheben und niederſetzen. Von jetzt an liegen ſie meiſtens, und treten, wenn man ſie zum Aufſtehen oder zum Gehen zwingt, mit den kranken Füßen ſehr vorſichtig und leiſe auf, indem ſie die Körperlaſt mehr auf die geſunden zu vertheilen ſuchen, und daher mehr oder minder auffallend hinken. Zwiſchen den Klauen, im Spalte, der ſie trennt, und an der Krone, oder dem gefäßreichen Wulſte, der die Klauen am oberen Rande umgibt, iſt die Empfindlichkeit des kranken Fußes am größten; an dieſen Theilen und den Ballen erhebt ſich nun eine beträchtlich heiße Entzündungsgeſchwulſt, die ſo ſchmerzhaft iſt, daß die Thiere durchaus nicht mehr mit dem kranken Fuße auftreten wollen. Auf den angeſchwollenen weichen Theilen fahren alsdann ſehr kleine und zahlreiche Bläschen oder

Blätterchen auf, deren Lymphe bald eiterartig wird, worauf der Ausſchlag heilt und ſich abſchuppt. Selten wird dieſer Ausſchlag im Klauenſpalte und an der Krone deutlich als ſolcher wahrgenommen, man erkennt bey flüchtiger Beſichtigung gewöhnlich nur Geſchwulſt, Röthe im Klauenſpalte, und ausgeſchwitzte oder die Hautfläche daſelbſt näſſende Lymphe. Dieſe ganze Eruption kann binnen drey Tagen, alſo vom fünften bis zum ſiebenten nach dem Eintritte des Fiebers geſchehen, und dieß iſt die gelindeſte und gutartigſte Form der Klauenſeuche. Uebrigens ergreift das örtliche Leiden bloß die beyden vorderen, oder die hinteren Füße, manches Mahl auch alle zugleich, wo die Thiere einige Tage lang ununterbrochen liegen; ſo wie es zur Ausbildung gekommen iſt, läßt gewöhnlich das Fieber nach, und die Thiere, obwohl von dem örtlichen Leiden gequält, langen nun wieder nach dem Futter, und ruminiren auch, obſchon langſamer als im geſunden Zuſtande.

Häufiger dringt die Entzündung tiefer ein, und es bildet ſich ein kleiner Abſceß, welcher milden Eiter enthält, und an irgend einer Stelle der Krone ſich eröffnet. Auch in dieſen Fällen jedoch pflegt, wenn das fieberhafte Leiden gelind entzündlich war, unter zweckmäßiger Behandlung das ganze Leiden binnen 14 Tagen ſich zu beendigen, und ſelten erſtreckt es ſich bis in die dritte Woche.

Wenn aber entweder das anfängliche fieberhafte Leiden fauliger Art war, oder unter üblen Außenverhältniſſen in ein Faulfieber übergegangen iſt, wenn das örtliche Leiden zu lange überſehen, vernachläſſigt, oder verkehrt behandelt wird, wenn gewiſſe, zunächſt auf die Fußenden wirkende Schädlichkeiten nicht vermieden werden, oder neu hinzu kommen, ſo nimmt die Krankheit durchaus einen viel übleren Gang. Die Entzündung und Vereiterung verbreitet ſich dann innerhalb der Hornwände der Klauen, indem ſie die zellig gefäßigen, ſo genannten Fleiſchwände ergreift, und dadurch Abſceſſe im Inneren des Hornſchuhes veranlaßt, wo der eingeſchloſſene Eiter bald durch große an der Krone aufbrechende Geſchwüre ſich einen Ausweg bahnt, und durch Lostrennung der Hornwand von einem beträchtlichen Theile der Krone und von den zerſtörten Fleiſchwänden manches Mahl das Ausſchuhen oder Abfallen des ganzen Hornſchuhes einer oder der anderen Klaue nach ſich zieht; bald auch weiter nach innen die bandigen und knochigen Theile der Fußenden angreift, und durch das Eindringen in die Gelenke und den Knochenfraß unheilbare Gelenkgeſchwüre mit gauchigem Eiter hervor bringt. In anderen Fällen entartet die Entzündungsgeſchwulſt in Verhärtung, wodurch eine unheilbare Unbeweglichkeit der letzten Fußgelenke zurück bleibt;

ſelten aber ereignet es ſich, daß ſie, ohne zur Eiterung zu führen, in Brand endigt, und auf dieſe Weiſe unmittelbar das Leben des Thieres gefährdet.

Dieſer letztere Fall, in welchem die Klauenſeuche eher eine beſondere Art von Anthrax-Krankheit darzuſtellen ſcheint, iſt auch der einzige, wo ſie in den Tod ausgeht, in allen übrigen iſt ſie, an und für ſich, niemahls tödlich, kann es aber über kurz oder lang durch die ſecundären Leiden werden, die ſie veranlaßt; indem ihr langwieriger Verlauf durch Schmerz und Unruhe, Mangel an Freßluſt, geſtörte Verdauung u. ſ. f. mancherley cachekiſche und ſchleichende Krankheiten nach ſich zieht.

§. 202. Klauenſeuche der Schafe.

Die Klauenſeuche, Krümme oder Krümpe herrſcht unter den Schafen noch viel häufiger als unter dem Hornviehe, und zwar unter mehrfachen Formen, die vorzüglich in der Verſchiedenheit der Schädlichkeiten, die das Uebel veranlaſſen, dann in den fortſchreitenden Veränderungen, denen das letztere bey längerer Dauer unterworfen iſt, endlich wohl auch in dem abweichenden Baue der Schafklauen gegründet ſind. Dieſe Umſtände, wozu noch die Verſchiedenheit der Raſſen und der Baſtardirung beyzutragen ſcheinen, erſchweren die auf alle einzelnen Fälle paſſende Schilderung der Krankheit. So findet man hauptſächlich, daß ſie bald mit einer oberflächlichen Entzündung und lymphatiſchen Ausſchwitzung oben im Klauenſpalte, bald mit einer von verdickter Schmiere entſtehenden Verſtopfung des Klauen-Drüſenganges, bald auch mit Geſchwulſt der Krone und oberhalb der Ferſe beginne, in anderen Fällen aber mit beträchtlicher Verlängerung und Aufkrümmung des vertrockneten und ſplitterigen oder riſſigen Hornſchuhes, oder endlich mit ſchwammiger Auflockerung und Auflöſung der Horn-Subſtanz, beſonders an der Hornſohle, ihren Anfang zu nehmen ſcheine. Daher die Benennungen: Zwiſchen-Klauengeſchwür (fourchet), Klauenwurm, Kröte, Klauenfäule, Hornfäule ꝛc.; welche nicht immer weſentlich von einander verſchiedene Klauenkrankheiten andeuten, ſondern von jener krankhaften Aenderung irgend eines Theiles hergenommen ſind, die eben am auffallendſten ſich darſtellt.

Die gewöhnlichſte Form der Klauenſeuche, wie ſie in größeren ganz- oder halbveredelten Schäfereyen zu herrſchen pflegt, iſt mit ihren ſtufenweiſen Fortſchritten folgende:

1. Thiere, bey denen das Uebel erſt ſich zu entwickeln be-

ginnt, gehen noch nicht beträchtlich lahm, doch wackeln ſie ſchon beym langſamen Gange mit dem Kopfe, oder erheben und ſenken ihn ungewöhnlich; ſie ſchonen die kranken Füße, ſo, daß ſie, wenn die vorderen leiden, die Hinterfüße mehr vorwärts unter den Bauch ſtellen. Nach Waldingers Bemerkung kann man ſchon aus der Spur oder den Fußtritten, welche die Thiere auf weichem Boden hinterlaſſen, ihre Krankheit erkennen, weil die beyden Klauenſchuhe auffallend weiter als gewöhnlich von einander abſtehen. Anders jedoch verhält es ſich in jenen Fällen, wo die Klauen verlängert, und eine oder die andere an der Spitze auf- oder einwärts gekrümmt ſind. Unterſucht man den kranken Fuß, ſo entdeckt man in deſſen Endtheile eine beträchtliche Hitze, beſonders an der Krone, auch am Ballen, und an der erſteren eine Anſchwellung. Im Spalte der divergirenden Klauenſchuhe bemerkt man eine beſondere Trockenheit der beyden inneren, einander zugewendeten Hornwände, ſo daß ſie ſchuppig und ſplitterig erſcheinen; weiter oben zeigt ſich Röthe und ausſchwitzende lymphatiſche Feuchtigkeit; die oberhalb des Klauenſpaltes befindliche kleine Oeffnung des zwiſchen den beyden Kronenbeinen liegenden häutigen Drüſenſackes iſt oft mit einem etwas vorragenden Pfropfe von Hautſchmiere verſtopft, der durch einen gelinden Druck ſich herauspreſſen läßt.

2. Im weiteren Fortgange des Uebels nimmt die entzündliche heiße Geſchwulſt zu, und übergeht, bald an dieſer bald jener Stelle innerhalb des Hornſchuhes in Eiterung. Die Klauen divergiren nun noch weiter als vorher, oder die Verkrümmung, Verſplitterung und Erweichung der Horn-Subſtanz an der Zehe und Sohle wird noch beträchtlicher; an den inneren Hornwänden erſcheinen viele ſplitterig abſtehende und rauhe Schuppen; die Drüſengangsöffnung iſt oft ſchon ſo erweitert, daß ſie jedem auffallend ſichtbar wird, und dann tritt aus ſelber, nach einem aufwärts angebrachten Drucke, ein dickliches, gelblichweißes Smegma hervor; die Geſchwulſt rings um die Krone iſt weich, ſelbſt ſchwappend, da oder dort bricht ſie auf, und aus dem Geſchwüre, an deſſen Oeffnung die Hornwand von der Krone getrennt oder abgelöſet iſt, dringt beym Drucke auf die Klaue ein widrig riechender Eiter hervor. Oefters bildet ſich der Abſceß tiefer unten, über der Sohle und Zehenſpitze; der Sitz der Eiteranſammlung muß dann aus dem Orte beurtheilt werden, wo beym Drücken auf die Hornwand, Sohle oder Ballen von den Thieren der meiſte Schmerz geäußert wird. — In dieſem Grade des Uebels gehen die Thiere hinkend und mühſam, und ſetzen den am meiſten leidenden Fuß gar nicht auf die Erde; auf der Weide wie im

Stalle liegen ſie mehr, als ſie gehen. Die Eiterung und der Schmerz unterhalten ein fortwährendes, obwohl nicht ſonderlich auffallendes Fieber; die Freßluſt bleibt immer unter dem normalen Grade; auf der Weide können die Thiere nicht gehörig ihr Futter ſuchen, und die Verdauung und Ernährung werden nicht wenig beeinträchtigt.

3. Greift nunmehr, durch Vernachläſſigung, verkehrte Behandlung, und fortdauernd nachtheilige Außenverhältniſſe, das Uebel noch weiter um ſich, ſo wird es früher oder ſpäter durch unheilbare Verwüſtungen den Thieren verderblich. Die genannte Drüſenmündung ſteht weit offen, und bey vielen Kranken dringt daraus nach einem angebrachten Drucke eine klumperige und ſehr widrig riechende, einem käſigen Eiter gleiche Materie hervor. Die Krone und Ballen ſchwellen von dem angeſammelten gauchigen Eiter immer auf das neue an, ſo oft er auch durch die geſchwürigen Oeffnungen, die da und dort an den weichen Umgebungen des Hornſchuhes entſtanden ſind, ausgepreßt wird; oft wird der letztere durch die ausgebreitete Zerſtörung der Fleiſchwände ſo loſe, daß er an einer und der anderen Klaue ganz abfällt; bey ſchlechtem und ſelten erneuerten Verbande entwickeln ſich zur Sommerszeit auch Maden in den Geſchwüren. Die Thiere können nun auf die angegriffenen Fußenden nicht mehr auftreten; ihr Gang iſt ein bloßes Rutſchen oder Kriechen, indem ſie ſich auf die Handwurzelgelenke der kranken Füße ſtützen; meiſtens kauern ſie auf den Vorderknien, und ſchieben ſich auf dieſen mühſam fort. Bald werden auch die Gelenkbänder und Knochen der Fußenden angegriffen; von dem innerhalb des (hier und da noch mit dem Fuße verbundenen) Hornſchuhes verweilenden Eiter werden die Gelenke durchfreſſen, es entſtehen hohle Gänge, die ſich bis zum Feſſelgelenke erſtrecken, die Gelenkköpfe der Knochen werden vom Knorpel entblößt und rauh, die Gelenkkapſeln und Flechſen fadig und fetzig; der ausfließende Eiter iſt äußerſt widrig riechend und mißfärbig, die ganze Klaue iſt locker, und im Gelenke nach allen Seiten beweglich, und fällt endlich ſammt dem Klauen- und Kronenbeine ab.

Aus dieſer Schilderung ergibt es ſich von ſelbſt, daß der Verlauf der Klauenkrankheit häufig ſehr langwierig werde, und nicht ſelten auf mehr als einen Monath ſich erſtrecke. Noch mehr verlängert wird dieſer Verlauf dadurch, daß ſehr oft ein Fuß nach dem anderen, oder zuerſt die Vorderfüße, und ſpäter die Hinterfüße von dem Uebel ergriffen werden, ſo daß bey manchen Thieren nach und nach, einzeln oder paarweiſe, alle vier Füße an die Reihe kommen. In der Herde dauert deßhalb die Seuche nicht

ſelten halbe Jahre lang und darüber; je langwieriger ihr Verlauf, deſto ſicherer führt ſie zu mancherley cachektiſchen und verminöſen Leiden, oder es geſellen ſich dieſe letzteren ſchon Anfangs hinzu, und richten um ſo größere Verwüſtungen an So leiden die mit langwieriger Klauenkrankheit behafteten Schafe gewöhnlich an der Fäule, an der Egelſucht, an den Luftröhrenwürmern, und die Complication dieſer Uebel bewirkt, daß ſie ſich wechſelſeitig noch ſteigern müſſen.

§. 203. Urſachen uud Natur der Klauenſeuche.

Die Klauenſeuche, als ſolche, nähmlich als Seuche, iſt durchaus eine Folge epizootiſcher Schädlichkeiten, die zunächſt ein fieberhaftes Leiden veranlaſſen. Zwar wird auch manche Klauenkrankheit durch Schädlichkeiten, die zunächſt örtlich auf die Klauen einwirken, veranlaßt; allein indem ſolche Schädlichkeiten, wie z. B. übermäßige Näſſe oder Dürre des Bodens, ihrerſeits weder von Jahreszeit, Witterung und Localität abhängen, ſo wird in dieſem Sinne das Leiden doch immer bald epizootiſch bald enzootiſch genannt werden müſſen.

So wohl beym Hornviehe als auch bey den Schafen wird ſehr oft das Maul- und Klauenweh in Geſellſchaft beobachtet, und daß Thiere, die das Maulweh eben überſtanden hatten, ſodann noch von dem Klauenweh befallen werden; viel häufiger geſchieht es, daß zu einer und derſelben Zeit in einer Gegend oder Ortſchaft die Maulſeuche, in der benachbarten die Klauenſeuche herrſcht; es ereignet ſich ſelbſt in einem und demſelben Viehſtalle, daß einige der darin befindlichen Stücke am Maulweh, andere am Klauenweh erkranken. Erſcheint demnach die Klauenſeuche in Jahrgängen, wo hier und da Milzbrand, Aphthen u. ſ. f. graſſiren, ſo iſt es im Vorhinein ſchon wahrſcheinlich, daß ſie diejenige urſprünglich veſiculöſe Form darſtelle, in welcher die Klauenſeuche des Hornviehes beſchrieben worden iſt. Die epizootiſchen Urſachen dieſer Seuche ſind demnach von jenen des Maulwehes nicht unterſchieden; es ſind bald anhaltende Hitze und Dürre, bald wechſelnde Witterung, mit verſchiedenen Uebelſtänden der Fütterung und der Weide, welche ein fieberhaftes, in den gutartigſten Fällen leicht entzündliches Allgemeinleiden veranlaſſen. Daß ſich daſſelbe gerade durch ein topiſches Leiden der Fußenden entſcheidet, hierzu können mancherley frühere, dieſe Theile treffenden Einwirkungen, Gelegenheit geben, als z. B. vorherrſchende Schwächung oder Reizung der Füße durch zu langes Stehen,

durch zu große Trockenheit des Bodens, wobey die Klauen einſchrumpfen, und die zelliggefäßigen Theile drücken; Erſchlaffung und Reizung der weichen, den Hornſchuh umgränzenden Theile durch zu große Näſſe des Bodens, Anſammlung der Miſtgauche daſelbſt u. ſ. f. Doch entwickelt ſich das fieberhaft metaſtatiſche Klauenweh öfters, ohne daß ſolche topiſche Schädlichkeiten vorhanden wären, und es findet ſich der Grund ſeiner Entſtehung einer Seits in dem gewöhnlichen Gange kritiſcher Metaſtaſen nachgewieſen, die bey den Thieren ſo leicht zu den Fußenden hin erfolgen; anderer Seits in dem nervengefäß= und talgdrüſenreichen Baue des Hautgewebes, das die Fußenden oberhalb der Klauenſchuhe umkleidet, und die Krone bildet, wodurch dieſer Theil der allgemeinen Bedeckung mehr als die übrige Ausbreitung derſelben, zu puſtulöſen und blaſigen Ausſchlägen diſponirt iſt, nur daß dieſer Ausſchlag nicht ſo deutlich ſich ausbilden kann, als an der ganz haarloſen und zarten inneren Maulhaut.

Uebermaß der Näſſe ſo wohl als der Trockenheit des Bodens, welchen die Thiere gewöhnlich betreten, kann gleich nachtheilig für die Klauen werden, und örtliche Leiden derſelben veranlaſſen. Bey großer Dürre des Bodens, beſonders in Folge der warmen Witterung, werden die Klauenſchuhe zu trocken, und wenn ſie vorher ſchon zu lange angewachſen ſind, ſo zerſpringen oder ſplittern ſie von der Zehenſpitze aus, der Sprung erſtrecket ſich dann allmählich immer weiter, und in dem Grade, daß die inneren zellig gefäßigen Theile der Klaue den Einflüſſen der Luft, der Feuchtigkeit, der ſcharfen Miſtgauche, dem Drucke von eingeklemmtem Sande und Steinchen ausgeſetzt werden. Dieß hält Angyalffy für die gewöhnlichſte Entſtehungsart der Klauenkrankheit. Auch die bloße Aufkrümmung des zu ſehr angewachſenen Hornſchuhes, dann das Einklemmen von Sand und Steinchen in den Klauenſpalt wird nicht ſelten örtliche Veranlaſſung des Leidens. Uebermaß der Näſſe endlich, ſtetes Gehen und Stehen auf ſehr kothigem Boden, der Miſtgauche u. ſ. f. kann durch Erweichung und Auflöſung der Gallerte, welche die Hornröhrchen bindet, den krankhaften Zuſtand der Klauen verurſachen. Häufig ſcheinet auch die Klauenkrankheit eine Art von Verbällung (ähnlich der Rehe des Pferdes) durch angeſtrengte Bewegung der Thiere auf hartem Boden zu ſeyn. — Nichts deſto weniger langt man mit dieſen örtlichen Veranlaſſungen ſelten zur genetiſchen Erklärung der Krankheit aus, wenn dieſelbe zu weit über die Herde ſich ausbreitet, und zu lange in derſelben verweilet, als daß man dieſelbe nicht für eine Epizootie oder Enzootie halten müßte, in welcher noch dazu das örtliche Leiden

von einem allgemeinen ausgegangen iſt. Hierin ſtimmen auch die erfahrenſten Schäfer und Schafmeiſter überein, von denen man gewöhnlich behaupten hört, es gebe in den Thieren zuerſt innerlich etwas Krankhaftes vor, das ſich ſodann auf die Klauen werfe oder ablagere.

Franzöſiſche Thierärzte, und mit ihnen Ribbe ſtellen die Klauenſeuche unter die Anthrax-Krankheiten, eben ſo, wie ſie von mehreren deutſchen Thierärzten für eine Metaſtaſe des Milzbrandes angeſehen wird. Wenn auch dieſe Anſicht nicht auf alle Fälle paßt, ſo iſt ſie doch auf die ſchon erwähnte Verwandſchaft mancher Klauenſeuche, zumahl des Hornviehes, zum Milzbrande gegründet; und ſie gewinnt in ſolchen Fällen noch mehr Wahrſcheinlichkeit, wo das örtliche Leiden plötzlich zum Vorſcheine kommt, und bey vielen Thieren zugleich erſcheint.

Bey den Schafen pflegt die Klauenſeuche ſo wohl in heißen und öfters regneriſchen Sommern, als auch in anhaltend regneriſchen Jahrgängen zu herrſchen, ferner unter Herden, die eine weite Reiſe zu machen haben, und unter ſolchen, die auf moorige und ſumpfige Weide getrieben werden. Hier wirken demnach örtliche, in der Beſchaffenheit des Bodens gegebene, und allgemeine atmoſphäriſche Schädlichkeiten zuſammen. Das Fieber ſelbſt wird oft ganz überſehen, das örtliche Leiden entweder vernachläſſigt, oder verkehrt behandelt, und die Schädlichkeiten nicht vermieden, daher es ſo gewöhnlich eine üblere Wendung nimmt. Die krankhafte Congeſtion der Säfte zu den Fußenden dauert fort, die Entzündung erſtrecket ſich tiefer in die weichen Theile der Klaue, deren Eiterung immer mißlich iſt, weil der Eiter innerhalb des Hornſchuhes verweilt, und nur an der Krone und über dem Ballen einen Ausweg nehmen kann; zugleich wird auch die Thätigkeit der Drüſen, welche daſelbſt ein reichliches Smegma abſondern, immer mehr alienirt. Beſonders pflegt der den Schafklauen eigene, oben (§. 202. 1.) erwähnte Drüſenſack an der ſtufenweiſen Entartung der Klauen nicht wenig Antheil zu nehmen. Dieſer Sack oder häutige Canal, deſſen kleine Oeffnung an einer minder behaarten Stelle vorn oberhalb des Klauenſpaltes ſich befindet, entſtehet durch eine Einwärtsſchlagung der allgemeinen Decke in den Raum zwiſchen den beyden Kronenbeinen; er ſenkt ſich einige Linien weit gegen den oberen Klauenrand herab, beuget ſich dann in einem ſpitzigen Winkel wieder nach oben um, und erweitert ſich ſackförmig. Der ganze Canal hat alſo zwey gleich lange Windungen oder Gänge, wovon der aufſteigende und ſackförmig geſchloſſene geräumiger iſt, ſo daß ſie zuſammen (nach Niemanns ziemlich treffender Vergleichung) der

Form eines gewöhnlichen Pfeifenkopfes ähneln. Der ganze Canal iſt außen mit vielen Drüſen, innen mit feinen Haaren, die der einwärts fortgeſetzten Oberhaut angehören, beſetzt. Bey anhaltendem naſſen Wetter und auf moraſtigem Boden wird die Thätigkeit der Haut an den am meiſten der Näſſe ausgeſetzten Stellen, nähmlich an den Fußenden, krankhaft, und es erfolgen um ſo leichter fieberhafte Metaſtaſen dahin. Auf die entzündliche Reizung folgt bald Erſchlaffung, und die Hautdrüſen ſondern eine zähere und ſchärfere Feuchtigkeit ab, welche in jenem Canale ſich immer mehr und mehr anhäuft, den Canal ſelbſt ausdehnt; und dadurch auf die umliegenden empfindlichen Theile immerfort einen mechaniſchen ſo wohl als chemiſchen Reiz ausübt. Oft kommt es ſo weit, daß der ganze Drüſenſack zerſtört wird, da hingegen es auch viele Fälle der Klauenſeuche gibt, wo derſelbe wenigſtens anfänglich, in keiner weſentlichen Mitleidenſchaft zu ſtehen ſcheint.

Da der ganze desorganiſirte und von einer halbdichten gallertartigen, innen mit Haaren verfilzten Maſſe voll gepfropfte Drüſenſack leicht aus den kranken Theilen ſich hervor ziehen läßt, und einem gekrümmten Wurme ähnelt, ſo mag daraus die Benennung *Klauenwurm* ihren Urſprung genommen haben. Die bey den Schäfern übliche Benennung: *ſpaniſche Klauenſeuche*, ſcheint darauf hin zu weiſen, daß die Krankheit vorzüglich bey fremden Schafen ſpaniſcher Raſſe auf weiten Märſchen, die dieſelben zu machen haben, dann durch die ihnen ungewohnten klimatiſchen Einflüſſe ſich entwickelt. Man findet dieſelbe ſchon bey den Herden von ſpaniſcher Zucht, die in Frankreich unterhalten werden, wie z. B. *Pictets* Beſchreibung der bey *Genf* beobachteten Klauenkrankheit lehrt, und oft genug hat man beobachtet, daß ſolche von fern her getriebene Schafherden das Uebel mitbrachten, oder in daſſelbe bald nach ihrer Ankunft verfielen.

Ob die Krankheit als anſteckend zu betrachten ſey oder nicht, iſt bisher nicht mit Sicherheit zu entſcheiden. Bey jener Klauenſeuche indeß, die der Maulſeuche verwandt oder im Weſentlichen ihr gleich iſt, verhält es ſich ohne Zweifel wie bey der letzteren. Aber ſelbſt die zuletzt erwähnte Klauenſeuche der Schafe wird von erfahrenen Thierärzten und Oekonomen für anſteckend gehalten. *Pictet* ſah in einer Herde die Krankheit bey einigen wenigen Stücken beginnen, und binnen ſechs Wochen auf die Mehrzahl derſelben ſich verbreiten; er ſah ferner, daß ganz geſunde Schafe in einem Stalle, wo Klauenkranke geſtanden, und aus welchem die Streue nicht entfernt worden war, ſämmtlich

binnen 14 Tagen von dem Uebel befallen wurden. Auch Waldinger hält daſſelbe für anſteckend, oder durch den Eiter der kranken Klaue impfbar, dergeſtalt, daß bloß durch ſolche Impfung bey einem und demſelben Thiere ein Fuß nach dem anderen erkrankt, und daß ſelbſt geſunde Thiere dadurch geimpft werden, indem ſie in die mit Eiter beſudelten Fußſtapfen der Kranken treten. So ſoll auch das Uebel durch neu angekaufte klauenkranke Thiere unter ganz geſunde Herden verbreitet werden können. Bey einem vor kurzer Zeit hier gemachten Impfverſuche, wo der Eiter aus kranken Klauen einem geſunden Schafe in den Klauenſpalt eingerieben ward, nahm es auch den Anſchein, als ſey die Impfung von Erfolg, doch konnte die Beobachtung des Thieres nicht zu Ende geführt werden. Wahrſcheinlich jedoch iſt es, daß das Anſteckungsvermögen der Klauenſeuche ſehr beſchränkt, und von einer durch gemeinſame Schädlichkeiten veranlaßten gleichen Diſpoſition der anzuſteckenden Thiere bedingt ſey; meiſtens iſt die Krankheit bloß epizootiſch, und bricht nur bey jenen Thieren am früheſten aus, die ihrer Conſtitution gemäß den Schädlichkeiten am wenigſten widerſtehen; wiewohl man übrigens nicht in Abrede ſtellen kann, daß die ſcharfe eiterige Gauche aus den Klauengeſchwüren bey genauer Berührung mit den Fußenden geſunder Thiere denſelben leicht nachtheilig werden könne. Uebrigens kann ein und daſſelbe Thier auch mehrere Mahle von der Klauenſeuche ergriffen werden.

---

§. 204. Heilung und Vorbauung.

Mit der ärztlichen Behandlung der ausſchlagartigen Klauenſeuche verhält es ſich ganz wie mit jener der Maulſeuche; je ſchonender und gemäßigter, deſto beſſer. Bey ihrem gutartigen Verlaufe iſt ſonſt nichts nöthig, als die Thiere in reinen Ställen zu halten, ihnen eine dichte und bequeme Streue zu geben, und die angeſchwollenen und heißen Klauen öfters zu bähen. Das bekannteſte Mittel, deſſen man hierzu ſich bedienet, iſt ein ſo genannter Einſchlag (Foment) von mit Eſſig angeknetetem Thone um die Klauen, der öfters erneuert wird; beſſer iſt das Baden derſelben in einem lauen ſchleimigen Abſude, z. B. von Leinſamen, mit einem Zuſatze von Heublumen, oder das Umſchlagen von damit getränkten Tüchern. Bey Rindern, die erſt Empfindlichkeit im Fuße zu zeigen beginnen, können flüchtig reizende Einreibungen; z. B. von Terpenthin-Oehl, längſt des Fußes, damit die Metaſtaſe mehr auf den ganzen Fuß ſich

vertheile, von Nutzen ſeyn. Kommt es zur Bildung eines Abſceſſes, ſo ſind die obigen Bähungen deſto wirkſamer zur Beförderung ſeiner baldigen Reife. So wie die Geſchwulſt an einer Stelle, es ſey über der Ferſe, oder am Klauenſpalte, weich und ſchwappend geworden, ſo öffnet man ſie unverzüglich, um den Eiter zu entleeren; hat der Abſceß tiefer ſeinen Sitz, ſo wird es oft nöthig, an der Stelle des Hornſchuhes, wo am meiſten Hitze ſich zeiget, oder wo derſelbe ſchon von ſelbſt von der Krone ſich los zu trennen beginnet, ein Stück der Hornwand mit einem ſcharfen und ſtarken Meſſer heraus zu nehmen, um den Eiter freyen Ausfluß zu verſchaffen, und der Lostrennung des ganzen Hornſchuhes vorzubeugen. Zum Reinigen des Geſchwüres ſind öftere laue Bäder von einem Heublumen- oder Salbeyaufguſſe nöthig; außer dem werden mancherley Waſchmittel mit Salben empfohlen, z. B. ſehr verdünnte Auflöſungen von Sublimat; Campher und Colophonium mit Terpenthin-Oehl und Eydotter zur Salbe abgerieben; oder bloß mit Terpenthin-Oehl abgeriebener Campher, oder Terpenthin-Oehl mit eiſenhältiger Salzſäure; ferner, Auflöſungen und Salben von Bleyweiß, Bleyzucker, Kupfer-Vitriol u. dgl m. Die gelindeſten unter dieſen Mitteln ſind auch die beſten; ſie werden um ſo weniger nöthig ſeyn, je ſchneller der Eiter entleert, und je ſorgfältiger ſein Ausfluß unterhalten wird, worauf die geöffnete Stelle bald ſich vernarbt, und mit friſchem Horne deckt.

Vorzüglich nothwendig iſt es, daß man den kranken Thieren Ruhe gönne, weil jene, die noch zur Fortbewegung gezwungen werden, dem Losgehen der kranken Klaue unterworfen ſind. Iſt dieß geſchehen, und das Thier dadurch, weil es lange unbrauchbar bleibt, und höchſtens nur ein mißgeſtaltiger Hornſchuh ſich nachbildet, in ſeinem Werthe ſehr geſunken, ſo bleibt nichts Anderes übrig, als es bald möglichſt zur Schlachtbank zu benützen; es müßte denn ein zu ſehr geſtiegenes Faulfieber auch dieſe Entſchädigung unerlaubt machen.

Die Klauenſeuche der Schafe iſt ein viel zu gemeines Uebel, als daß nicht dagegen die mannigfaltigſten Heil-Methoden verſucht ſeyn ſollten; wiewohl die örtliche Behandlung auf denſelben Vorſchriften beruhet, wie ſie eben dargeſtellt worden ſind. Am meiſten kommt es darauf an, das Uebel ſo frühzeitig als möglich zu bekämpfen, und wo ſich Eiter gebildet hat, denſelben ſchnell zu entleeren, bevor bedeutendere Zerüttungen im Inneren der Klauen entſtehen.

Man reiniget demnach die kranken Füße zuvor in einem lauen Bade, entfernet alle in die Klauen eingepreßten fremden

Körper, und unterſucht nun jene genauer. Bemerkt man nun an der empfindlichen Klaue ſonſt nichts, als eine Verſtopfung des Drüſenganges durch verdicktes Smegma, und ein Ausſchwitzen von Lymphe im Klauenſpalte, ſo räth Teſſier, den ganzen Drüſenſack heraus zu ſchneiden, und die Wunde öfters mit Goulard'ſchem Waſſer (Waſſer mit einem Zuſatze von Bleyzucker und Branntwein) zu reinigen. In der That, je mehr die Abſonderung in dieſem Drüſen-Canale abnorm geworden, deſto öfter wird er neuerdings von ſcharfem Smegma verſtopft und angeſchwellt, ſo daß das bloße Ausdrücken der enthaltenen abgearteten Materie nichts mehr fruchtet. Wo demnach die weit geöffnete und trockene, oder mit Smegma verſtopfte Mündung die gänzliche Erſchlaffung und ſelbſt Desorganiſation des Sackes anzeigt, iſt ſeine Exſtirpation angezeigt. Man macht zu dieſem Ende, nach Waldingers Vorſchrift, mit einem ſcharfen Federmeſſer zwey halbmondförmige Schnitte rings um die Oeffnung, drückt den offenen Endtheil des Sackes durch ein gelindes Preſſen der Klauen nach oben hin hervor, und zieht nun mit einer Pincette den ganzen winkelicht gekrümmten Drüſenſack heraus. In die Wunde ſoll alsdann etwas in zwey Theilen Terpenthin- und einem Theile Hirſchhornöhl aufgelöſeter Campher eingetröpfelt, und dieſes einen Tag um den anderen wiederhohlt werden, ſo lange noch eiterige Materie heraus quillt. Die operirten Schafe treten dann bald wieder auf die Füße, und gehen nur noch wenige Tage hinkend, nur bleibt der Klauenſpalt weiter als gewöhnlich geöffnet. Zum Verbande iſt eine rings um beyde Klauen laufende, nicht feſt angezogene Binde hinlänglich.

Bemerkt man die Gegenwart von Abſceſſen im Inneren des Klauenſchuhes, ſo iſt derſelbe durch Wegnahme eines Theiles der Hornwand zu eröffnen, wobey die Verbindung mit der Krone möglichſt geſchonet werden muß; ſorgfältiges Reinigen des Geſchwüres durch laue aromatiſche Bäder und öfterer Verband darf hier nicht verſäumet werden. Hat das Geſchwür ſchon ſo weit um ſich gegriffen, daß der Eiter in die Ballen ſich verſenkt, ſo wird es oft nothwendig, außer der Erweiterung der geſchwürigen Oeffnung an der Krone, auch an den Ballen eine Gegenöffnung zu machen, die Fiſtelgänge öfters mit lauem Waſſer auszuſpritzen, faulig aufgelöſete und ſphacelirte Theile heraus zu nehmen, ſchwammiges Gewebe weg zu ätzen u. ſ. f., wo dann freylich die Behandlung ſchon langwierig und beſchwerlich wird. In ſolchen Fällen bedienet man ſich, zur ſchnelleren Beſchränkung der gauchigen Vereiterung, der Einſtreuung eines Pulvers von friſcher Kohle, Eichenrinde und rothem Präcipitat in die ſchwam-

migen Geſchwüre; man reinigt ſie öfters mit Sublimat-Waſſer, oder auch nur mit Kalkwaſſer. Teſſier (nach ihm Thaer, Petri u. A.) rühmt eine Salbe von Terpenthin, Campher, Eydotter und Branntwein, und bey vorhandenem Knochenfraße das Einſpritzen der Aloe-Tinctur. Andere empfehlen Auflöſungen von Kupfer-Vitriol, Alaun in einem Galläpfel-Decocte u. dgl. m. Auch Verbindungen von Terpenthin-Oehl und Salzſäure haben bey tiefer ſitzenden Klauengeſchwüren ſich wirkſam bewieſen. —

Oft bleibt kein anderer Weg übrig, dem Eiter Ausfluß zu verſchaffen, als daß man zwiſchen den Klauen über dem Spalte die Haut durchſchneidet, und nach gehöriger Reinigung der Wunde einen feſten Verband rings um die Klauen anbringt; iſt eine Klaue ſchon ganz loſe, und das Gelenk von Knochenfraß ergriffen, ſo muß ſie ganz und gar aus dem Gelenke gelöſet werden. Wenn ſolche mühſame Heilverſuche auch gelingen, ſo erreicht man dadurch doch nur die Erhaltung ſchwächlicher, abgezehrter Thiere mit ſteifen und unförmlichen oder ſehr verſtümmelten Füßen; und ſelten werden daher die Mühe und Koſten erſetzt, welche die Behandlung einer größeren Zahl von Kranken in ſolchem hohen Grade des Uebes erfordert.

Die prophylactiſchen Maßregeln ſind deßhalb auch ſo bald als möglich ins Werk zu ſetzen. Man hüthet die Thiere, ſo viel die Umſtände es geſtatten, vor den anerkannt vorhandenen Schädlichkeiten, hält ſie von moraſtigen Weiden zurück, und benäßt bey anhaltender Dürre öfters die Klauen, im Stalle ſorget man für die Reinlichkeit und mittelmäßige Feuchte des Bodens. Zu lang angewachſene Klauen läßt man zum gehörigen Maße niederſchneiden, abſplitternde Stücke wegnehmen; Thiere mit erweichten und zum Losblättern geneigten Klauen hält man auf einem trockenen Standorte, der von der Miſtgauche rein zu halten iſt. Man ſorge dafür, daß die Herde nicht zu weit und bis zur Ermüdung getrieben werde, und ſucht ihr in günſtiger Jahreszeit einen trockenen und grasreichen Weideplatz anzuweiſen.

So wohl den geſunden als den kränkelnden muß gutes und nahrhaftes Futter gegeben, und wenn die ganze Herde eben von katarrhöſen u. a. Leiden heimgeſucht iſt, ſo müſſen die erforderlichen Heilmittel öfters zur Lecke gereicht werden. Uebrigens iſt es durchaus zu einer Regel zu machen, daß man die geſunden und kranken Thiere von einander entfernet halte, und von erſteren nicht einmahl ſolche Weideplätze beſuchen laſſe, die von den kranken betreten worden ſind. Beym Ausmiſten der Krankenſtälle muß (wie ſelbſt Teſſier, ohne doch unbedingt das An-

ſteckungsvermögen der Klauenſeuche anzunehmen, vorſchreibt) der Dünger am tiefſten gelegt, und mit jenem aus den Ställen der geſunden Thiere bedeckt werden, um auch von dieſer Seite die Anſteckungsgefahr zu heben. Auf die geſunde Schafherde muß man ſtets ein wachſames Auge haben; um jedes, das zu hinken beginnt, ohne Verzug in Behandlung zu nehmen, und von den übrigen zu trennen. —

*) Adámi a. a. O. S. 127. — Tſcheulin, Rindviehſ. XI. — Teſſier a. a. O. S. 157. — Niemann, Taſchenbuch für Hausthierärzte ꝛc. II. Band. Halberſtadt, 1805. S. 87. — Waldinger, Abhandl. über die Lungen- und Leberwürmer, und das Klauenweh der Schafe, Wien, 1818. (Mit einer Zeichnung des Klauen-Drüſenſackes.)

---

§. 205. Mauke des Pferdes.

Nahe verwandt mit der Maul- und Klauenſeuche iſt eine in den neueſten Zeiten ſehr merkwürdig gewordene Pferdekrankheit, welche mit vielerley Nahmen bezeichnet zu werden pflegt, obſchon viele dieſer Nahmen ganz anders gearteten Leiden des Pferdefußes zukommen. Dieſe Krankheit heißt Mauke, von der Aufſträubung der Feſſelhaare auch Igelsfuß, Straubfuß, vom Ausſchwitzen lymphatiſcher Feuchtigkeit offene Beine, hier und da auch Schale (franzöſiſch eaux, eaux aux jambes, peignes, auch javart simple, italiäniſch giavardo, chiavardo, engliſch grease). Viborg nennt ſie, zur näheren Bezeichnung ihres Verhältniſſes zu den Menſchen- und Kuhpocken, Schutzmauke.

Im Allgemeinen verſteht man unter Mauke (etwa Paronychia equi erysipelatosa, serosa, und im chroniſchen Verlaufe herpetica) eine Anfangs ſchmerzhafte Geſchwulſt der Haut am Feſſelgelenke, auf welcher kleine Erhöhungen wie Blätterchen auftreten, woraus eine klare lymphatiſche, die Haare verfilzende Feuchtigkeit ſickert. Diejenige, welche die Schutzmauke genannt wird, beginnt, nach Viborg's Beſchreibung, mit fieberhaftem Allgemeinleiden, worauf in der Gegend des Feſſelgelenkes eine eryſipelatöſe Geſchwulſt entſtehet, Spannung und Schmerz verurſacht, und die freye Bewegung des Fußes hindert. Nach zwey bis drey Tagen erheben ſich an ihr kleine Blätterchen (nach Viborg erhabene Haut-Poren); aus dieſen fließt eine durchſichtige, eigenthümlich riechende Feuchtigkeit, welche die Haare an ihrem Grunde verklebt, ſo daß ſie verworren und ſtruppig ſtehen, und welche, wenn das Uebel ſich ſelbſt überlaſſen

wird, oberflächliche ſchrundige Geſchwüre mit dünner und übelriechender Gauche veranlaßt.

Ueber die Natur der ſo genannten Schutzmauke herrſcht noch viele Dunkelheit, weil es bisher an der hinlänglichen Zahl von Beobachtungen darüber fehlt. Sie ſcheint durchaus von einem Fieber bedingt zu werden, zu dem ſie ſich als metaſtatiſches Leiden verhält, und demnach mit der Maul- und Klauenſeuche in derſelben Reihe zu ſtehen. Für dieſe Anſicht ſpricht die auch hier mehrere Mahl gemachte Beobachtung, daß die Mauke wirklich öfters als ſecundäres Leiden nach einem Fieber zum Vorſcheine kommt, welches die Pferde bey abwechſelnd naßkalter Herbſt-, Sommer- und Frühjahrswitterung, beſonders bey anhaltendem Marſche auf kothigen Straßen, und beym Aufenthalte in unreinen und naſſen Ställen befällt, und dann genau denſelben Verlauf wie die Viborg'ſche Schutzmauke nimmt. Auch iſt, nach Loy, mit der Mauke zugleich ſchon ein allgemeiner Ausſchlag bemerkt worden, und eine hierher gehörige, von Lor. Ruſio beſchriebene Pferdefußkrankheit war mit einem aphthöſen Leiden der Zunge vergeſellſchaftet. Ammon rechnet die Mauke unter die herpetiſchen Krankheiten, wohin die chroniſche Mauke, beſonders der Straubfuß allerdings zu gehören ſcheint; Pilger iſt geneigt, die Schutzmauke für eine, wiewohl nicht oft erſcheinende, ſecundäre Form der Druſe bey jungen Pferden anzuſehen, wo denſelben ein Hinterfuß anſchwillt, und die Geſchwulſt mit bläulichen Blätterchen ſich bedeckt; mit dieſer Beobachtung ſcheint auch jene von Lafont übereinzukommen. Pilger beruft ſich dabey auf eine ihm wahrſcheinliche Analogie zwiſchen der Druſe und den Pockenkrankheiten, eine Analogie, welche dem berühmten Sacco durch Impfung der Drüſen-Materie auf die Euter der Kühe nachzuweiſen nicht gelungen iſt.

Seit Jenners und Saccos bekannten Entdeckungen und Unterſuchungen haben die von der franzöſiſchen Central-Kuhpockenimpfungs-Comité, von Viborg u. A. gemachten Verſuche es beſtätigt, daß die klare Lymphe des oberflächlichen Schutzmauke-Geſchwüres, auf die Haut des Menſchen und die Euter der Kühe geimpft, Pocken hervorbringe, welche in allen Stücken mit den echten Kuhpocken überein kommen. Jene Lymphe ſtellt alſo einen ſpecifiſchen Impfſtoff vor, der, wie die Vaccine, von ſeinem Urſprunge Equine genannt wird; ob aber dieſe beyden in ſo verſchiedenen Thiergattungen und an ſo verſchiedenen Hautſtellen erzeugten Contagien bey ihrem Urſprunge ſchon in ihrem Weſen identiſch ſind, oder es erſt durch wechſelſeitige Ueberpflanzung werden, (wie man z. B. durch Impfung

der Vaccine in der Naſenſchleimhaut des Pferdes Blattern entſtehen ſahe, die den Kuhpocken ſehr ähnlich waren); iſt hier der Ort nicht näher zu unterſuchen.

Daß die Verſuche, durch Maukenſtoff-Impfung Schutzpocken zu erzeugen, ſo ſelten ſind, daran iſt nicht die Seltenheit jener Krankheit Schuld, als welche zuweilen epizootiſch oder enzootiſch erſcheint, ſondern meiſtens nur der Mangel an Kühen, auf welche die Impfung geſchehen könnte, und dann wohl auch das Verſehen des rechten Zeitunctes der Maukengeſchwüre, wo aus ihnen eben eine klare Lymphe ausſickert.

Bey der **Heilung** der Mauke kommt es auf die richtige Behandlung des etwa noch vorhandenen Fiebers, und Erleichterung der Criſe an, beſonders durch das Befördern der Harnabſonderung. Die örtliche Behandlung beſteht in lauwarmen Fußbädern, worauf die kranken Theile öfters mittelſt eines mit Seifenwaſſer getränkten wollenen Tuches von allem Schorfe und vertrockneter Lymphe gereiniget werden. Nach geſchehener Reinigung ſind dann örtliche, die krankhafte Secretion beſchränkende und verbeſſernde, gelind ätzende Mittel von Nutzen, z. B. Kalkwaſſer, Sublimat-Waſſer, oder beyde in Vermiſchung, Alaun- und Kupfer-Vitriol-Auflöſung ꝛc; am wirkſamſten jedoch und verläßlichſten iſt der rothe Queckſilber-Präcipitat, den man, allein oder mit Kohlenpulver vermengt, in die geſchwürig näſſenden Hautſtellen einſtreuet. —

Bey franzöſiſchen Thierärzten findet man auch eine Fuß- oder Hufſeuche des Pferdes beſchrieben, welche furunkel- und anthraxartig iſt, ja ſelbſt zu den bösartigſten Anthrax-Uebeln gehört. Sie ſcheint in den mehr nördlichen Gegenden ſelten vorzukommen.

*) Viborg, Samml. IV. und V. Band. — Niemann, Taſchenbuch I. S. 63. II. S. 90. — Ammon, Pferdearzn. II. S. 136. — Sacco trattato di vaccinazione con osservazione sul giavardo e vajuolo pecorino. Milano 1809. Ins Deutſche überſetzt von W. Sprengel.

III. Euterausſchlag.

§. 206. Zufälle, Verlauf und Heilung.

Wo die Maul- und Klauenſeuche unter dem Hornviehe graſſirt, geſellt ſich oft auch eine ähnliche Ausſchlagskrankheit an dem Euter der Kühe hinzu. Anfangs werden die Euter und Warzen oder Striche wärmer und empfindlicher als gewöhnlich; ſchwellen

dann beträchtlich an, und es erſcheinen an ihrer Außenfläche kleine, röthliche, beym Anfühlen härtliche Stellen, die in der Mitte ſich erheben, und erbſengroße Bläschen von verſchiedener Farbe bilden. Die bald klare bald dunkelere Lymphe wird eiterig, die Bläschen brechen dann auf, und vertrocknen zu Schorfen. Zuweilen erreicht die Entzündungsgeſchwulſt einen höheren Grad, die Milchabſonderung wird unterdrückt, die Milch ſtockt hier und da in den Ausführungsgängen, und es entſtehen mehrere kleine Abſceſſe. In ſolchen Fällen nimmt das Leiden einen längeren Verlauf, während die bloße Ausſchlagskrankheit längſtens binnen 14 Tagen in Geneſung endigt.

Die urſächlichen Verhältniſſe dieſer Krankheit, bey welcher das topiſche Leiden im ſtrengeren Sinne bloß ſymptomatiſch iſt, ſind dieſelben, wie bey der Maulſeuche, und das fieberhafte Allgemeinleiden ganz gleicher Natur; ſo daß die Beförderung kritiſcher Secretionen die Heftigkeit der Metaſtaſe zu mindern vermag. Nothwendig iſt es, die kranken Kühe in mäßig warmen Stallen zu halten, ihnen eine bequeme, reinliche, und daher öfters zu erneuernde Streue zu geben, und ſie vor der Zugluft zu verwahren. Die Euter müſſen beſonders rein gehalten, und die Ausbildung des Ausſchlages, wenn ſie nicht recht von Statten gehen will, durch Dämpfe oder Dunſtbäder von erweichenden Abſüden befördert werden. Schmerzhafte, zu nahe an einander gehäufte, die Haut des Euters zu ſehr ſpannende Blattern beſtreicht man mit lauer Milch, Milchrahm, mit einem milden Oehle u. dgl., geſchwürige Stellen benetzt man mit Kalkwaſſer, um ihre baldige Vernarbung zu bewirken.

Ob dieſes Exanthem an den Eutern der Kühe den echten Kuhpocken einiger Maßen verwandt ſey, iſt eine nicht leicht zu entſcheidende Frage. Die Verwandtſchaft der Schutzmauke zum epizootiſchen Maul- und Klauenweh, wohin auch der epizootiſche Euterausſchlag gehört, und des Maukenſtoffes zum Kuhpockenſtoffe (da erſterer durch Impfung auf Kühe die Entwickelung des letzteren veranlaßt), ſcheinet ziemlich nahe darauf hinzuweiſen. Uebrigens iſt die Lymphe aus den Blätterchen des Euterausſchlages für Menſchen nicht anſteckend.

*) Tſcheulin a. a. O. X. Ueber die Kuhpocken und ihre mannigfaltigen Arten und Varietäten, ſ. Viborg's Samml. für Thierärzte und Oekon. IV. Band S. 376. u. f. Die echten Kuhpocken oder Schutzpocken (Variola vaccina vera) kommen Anfangs als kleine rothe Flecken zum Vorſcheine, und bilden ſich bis zum ſiebenten Tage zu hellblaulichen, mit einem rothen entzündeten Hofe oder Ringe umgebenen Puſteln, von waſſerheller Lymphe erfüllt, welche allmählich ſich verdickt, und ſammt der Oberhaut der Puſtel am 14ten Tage als Schorf

abfällt. Als Abarten davon oder **unechte Kuhpocken** werden beſchrieben: 1) die **gelblichen** (Variolae vaccinae succineae, von Dr. **Nitze** beobachtet); gelbbraun, durchſichtig, bohnengroß, widrig riechend, leicht in freſſende Geſchwüre ausartend, anſteckend für den Menſchen; 2) die **ſchwarzen** (Var. vacc. nigrae): flach, und von ſchwärzlicher Farbe, zur Schwärung geneigt, anſteckend; 3) die **bläulichen** (Var. vacc. coeruleae): erbſengroß, in der Mitte bläulich, von einem ſchmalen rothen Rande umgeben, anſteckend, wiewohl ganz gutartig; 4) **Windpocken** (Var. vacc. bullosae nach **Günzel**): weißlich, mit heller wäſſeriger Flüſſigkeit gefüllt, ſehr ſchnell hervorbrechend, und von kurzer Dauer; 5) **weiße Kuhpocken** (Var. vacc. albae nach **Jenner**): große mit weißer Lymphe gefüllte Blaſen, anſteckend; 6) **rothe Kuhpocken** (Var. vacc. rubrae nach **Heinze**): röthliche kleine Puſteln auf den Strichen des Euters; 7) **warzige Kuhpocken** (Var. vacc. verrucosae nach **Viborg**): warzenartig, Anfangs weißlich, dann röthlich, und mit braunem Schorfe ſich abſchuppend, an den Strichen der Euter, für den Menſchen nicht anſteckend.

IV. Augenſeuche.

§. 207. Symptome, Verlauf und Behandlung.

Die Augenſeuche (Augenweh, Augenſtäupe, Ophthalmia pecorum epizootica) befällt ſowohl Rinder und Schafe, als auch andere Hausthiere, und beſteht in einem fieberhaften Allgemeinleiden, welches in eine Entzündung der Bindehaut des Auges endigt.

Das Fieber, meiſtens gelind entzündlicher, auch rheumatiſch katarrhöſer Art, beginnt mit den gewöhnlichen Symptomen; die Erkrankten haben Hitze, ſtehen traurig mit geſenktem Kopfe und hängenden Ohren, Pulſe und Athmen ſind beſchleunigt, die Freßluſt geſunken, der Durſt lebhaft; die Darm-Excretion geringfügig oder unterdrückt. Am zweyten bis dritten Tag des Erkrankens ſchließen die Thiere die Augen, über die Wangen fließt immer fort Thränenfeuchtigkeit herab; eröffnet man die Augenlieder, ſo bemerkt man eine ſehr beträchtliche Röthe der Bindehaut und das Strotzen derſelben von blutgefärbten Gefäßen; doch gelingt, wegen der Lichtſcheue der Kranken, dieſes Eröffnen nur ſelten.

In manchen Fällen geſellt ſich die Augenſtäupe zur Maul- und Klauenſeuche, ſo daß die Zufälle der letzteren mit dem Leiden des Auges zugleich ſich äußern; in anderen erſcheint ſie für ſich allein. Bey zweckmäßiger Behandlung des Fiebers und Beförderung ſeiner Criſe zertheilt ſich die Entzündung, ſo daß das Auge am ſiebenten Tage wieder rein ſich zeigt; häufiger aber verdunkelt ſich die Hornhaut etwas, und bey verſpäteter oder ver-

ſäumter Behandlung ſieht man oft nach vorüber gegangener Entzündung den Augapfel mit einem Felle überzogen.

Die Augenſeuche kommt in ihren urſächlichen Verhältniſſen mit der Maul- und Fußſeuche überein; ſie zeigt ſich ebenfalls nach anhaltender trocken heißer und zugleich windiger Witterung, die nun mit naſſem und kühlem Wetter wechſelt; insbeſondere aber bey ſolchen Thieren, die auf Weiden und Straßen viel vom aufwirbelnden Staube zu leiden haben. Indem dieſer Staub die Augen immerfort reizt, werden ſie dadurch zu der Metaſtaſe vorbereitet, die gewöhnlich nach den vorherrſchend irritirten und geſchwächten Theilen hin vor ſich geht. Die Krankheit befällt oft binnen einigen wenigen Tagen alles Vieh, das mitſammen einen Stall bewohnt.

Die Behandlung der Thiere muß ſogleich eingeleitet werden, als man den Fieberausbruch bemerkt; meiſtens wird ſie antiphlogiſtiſch und gelind diaphoretiſch ſeyn, in dem Grade, als die Heftigkeit der Fieberzufälle und die Höhe des entzündlichen Zuſtandes anzeigen; in gewöhnlichen Fällen ſind Salz-Purganzen, dann ein Eiterband durch den Bruſtlappen hinlänglich. Man hält die Thiere in einem mäßig warmen und etwas dunkel gemachten Stalle, und ſucht, ſo fern man ihnen beykommen kann, die Augenlieder und den inneren Augenwinkel öfters mit lauem Waſſer zu reinigen. Findet ſich nun bey ſolchen Thieren, die während des Fiebers nicht gehörig behandelt wurden, wenn ſie das Auge wieder öffnen, eine Verdunkelung der Hornhaut oder ein Fell über dasſelbe, ſo muß, mit gehöriger Vorſicht, eine Präcipitat-Salbe a) Früh und Abends, und, ſo wie das Fell ſich verdünnt, nur ein Mahl des Tages, ins Auge geſtrichen werden, welche Hülfsleiſtung bey widerſpenſtigen und unbändigen Thieren freylich nicht ohne Beſchwerlichkeit in der Ausführung iſt.

a) Roth. Queckſilber-Präcipitat, Campher v. j. $\frac{1}{2}$ Drachme, Zinkblumen 1 Drachme, mit 2 Unzen friſcher ungeſalzener Butter zur Salbe wohl abgerieben. Erbſengroß in den inneren Augenwinkel zu ſtreichen.

*) Waldinger Abh. über die Krankh. des Rindviehes. Wien, 1817. S. 149.

Siebentes Hauptſtück.

Typhöſe Fieber.

I. Typhöſe Lungenſeuche des Hornviehes.

§. 208. Symptome, Verlauf und Ausgänge.

Die typhöſe Lungenſeuche (harte Lungenfäule, krebsartige, trockene und naſſe Lungenfäule, hitzige Lungenfäule, auch vorzugsweiſe Lungenſeuche oder Lungenfäule genannt, Pneumonia pecorum epizootica typhosa) iſt ein vorzüglich dem Hornviehe eigenes epizootiſches und typhöſes Fieber, mit Erſchlaffung und Adynamie der Lungen, die zu einer beſonderartigen Zerrüttung eines oder des andern Lungenflügels führt.

Der Gang der Krankheit iſt bey reizbaren und robuſten Thieren raſcher und mit heftigeren Zufällen begleitet, als bey Schwächlingen, doch iſt er im Allgemeinen Anfangs, bey der ſtufenweiſen Entwickelung der krankhaften Veränderungen, immer allmählich und zögernd, bis letztere eine gewiſſe Höhe erreicht haben: worauf dann die Krankheit mit den auffallendſten Symptomen und großer Heftigkeit vorwärts ſchreitet. Daher wird ihr ganzer Verlauf von den meiſten Beobachtern dieſer Seuche in drey Zeiträume, die eben ſo viele immer höhere Grade des Leidens darſtellen, abgetheilt.

Die Zufälle der Krankheit ſind zwar nach der Individualität der Thiere, nach dem Grade der Schädlichkeiten, und ſo auch nach den bleibenden Ortsverhältniſſen der Gegend, wo die Seuche herrſcht, der Zahl und Heftigkeit nach nicht ohne Verſchiedenheit, jedoch kommen ſie im Weſentlichen ſo ſehr überein, daß es möglich iſt, ein ziemlich treffendes Bild der Krankheit zu entwerfen, und die vorzüglichſten jener Modificationen beym Gange der Seuche zu berückſichtigen.

1. Die Zufälle der erſten oder Entwickelungs-Periode ſind

folgende: Die Thiere ſind traurig, matt und abgeſchlagen, ſie ſtehen unregelmäßig, mit geſenktem Kopfe und hängenden Ohren, die Augen ſind meiſtens glanzlos und bleich, nur bey ſehr robuſten Thieren feurig und geröthet, jedoch feucht; die Naſenhaut blaß, das Flotzmaul trocken, das innere Maul ſchleimig; die Körperwärme gering, Hörner, Ohren und Füße beynahe kühl; die Haut trocken, geſpannt, die Haare glanzlos, rauh und ſtruppig. Die Thiere athmen mühſam mit angeſtrengten Bewegungen der Hungergruben, wobey die gehörige Menge von Luft nicht aufgenommen wird; bringt man vorn an die Bruſt oder auf die Rippenwandung einen Druck an, ſo verrathen ſie eine bedeutende Beängſtigung, man hört ſie öfters trocken, dumpf und krampfhaft huſten; der Herzſchlag iſt bald dunkel, bald deutlicher fühlbar, der Puls klein und weich. Die Freßluſt dauert noch fort, während das Wiederkäuen ſchon merklich abnimmt, der Miſt wird in trockenen und ſchwärzlichen Maſſen abgeſetzt; Kühe geben noch die gewöhnliche Menge von Milch, doch iſt dieſelbe ſchon dünn, von bläulicher Farbe, und ſondert eine nur dünne Rahmſchichte ab.

2. Die zweyte oder fieberhafte Periode iſt, außer der Steigerung der genannten Zufälle durch Fieberbewegungen bezeichnet, welche mit öfteren Schauern, beträchtlicher Exacerbation des Abends und deutlichen Remiſſionen in der Mitte des Tages ihren Verlauf nehmen, und deren jedesmahlige Anfälle mit einem heftig beſchleunigten Athem eintreten. Die Mattigkeit und Schwäche der Thiere iſt nun ſehr auffallend, die Temperatur immerfort wechſelnd, die Augen ſind trübe und thränend, die Pupille erweitert, und daher der Blick des Auges ſtarr; die Naſe und Schnautze mit Schleim bedeckt, welchen die Thiere öfters ablecken, die Zähne werden locker; die Lendengegend wird ſehr empfindlich, ſo daß die Thiere, wenn man ihnen mit der Hand über den Rücken fährt, ſich tief einbiegen; auch ihr Bruſtſchmerz nimmt zu, ſie erhalten ſich ſo viel als möglich, obſchon nur mühſam und zitternd auf den unregelmäßig geſtellten Füßen; meiſtens ſtehen ſie mit aufwärts gekrümmtem Rücken, gerade ausgeſtrecktem Halſe, und auswärts gezogenen Schultern. Sie verſagen nun öfters das Futter, und wiederkäuen ſelten und zögernd oder gar nicht mehr; wenn ſie ſaufen, ſo geſchieht dieß nur abſatzweiſe, indem ſie gewöhnlich darauf huſten müſſen. Die Darm-Excretion iſt entweder ganz unterdrückt, und in ſolchen Fällen der Hinterleib von Luft aufgetrieben, oder es ſtellt ſich ein häufiges Anfangs weiches, dann dünnes Miſten ein; der Harn iſt dunkelbierbraun, von ſcharfem Geruche. Der Puls iſt ſehr

klein, weich und beſchleunigt, der Herzſchlag fühlbar, bey manchen viel deutlicher als der Puls, ſelbſt pochend und prellend; das Athmen geſchieht mit ſehr angeſtrengten Bewegungen der Naſenläppchen und der Hungergruben (bey ſchwächlichen und alten Thieren meiſt in langſamen und ſo tiefen Zügen, daß mit denſelben auch der After ſich aus- und einwärts bewegt), und wird oft von einem ſtoßenden, gewaltſamen, erſchütternden Huſten ohne Auswurf unterbrochen; legt man die flache Hand auf die Rippenwandung der Bruſt hinter dem Schulterblatte, ſo bemerkt man rechter- oder linkerſeits ein Geräuſch, beſtehend in einer von dem Herzſchlage verſchiedenen klopfenden Bewegung, welche von dem aufgetriebenen und verdickten Theile der Lunge veranlaßt zu werden ſcheint. Melkkühe geben in dieſer Periode wenig oder gar keine Milch mehr; trächtige Kühe ſind ſehr dem Abortus ausgeſetzt. — Bey vielen Kranken hört man auch ein öfteres Knirrſchen mit den Zähnen.

3. Die dritte Periode ſtellt die größte Höhe der Krankheit dar, die, wenn ſie dahin gekommen, meiſtens mit dem Tode endigt. Die Unruhe und Beängſtigung der Thiere erreicht einen ſehr hohen Grad; ſie legen ſich oft nieder, raffen ſich aber immer bald wieder in die Höhe, beriechen das Futter, das man ihnen darreicht, ohne davon etwas anzunehmen, ſehen ſtarr vor ſich hin, und verrathen in ihrem ganzen Betragen große Entkräftung und Gefühlloſigkeit. Die Augen ſinken ein, und trüben ſich immer mehr, oder werden von den Augenliedern bedeckt, wie im Schlafe. Die Hörner, Ohren, die Naſe und das Flotzmaul werden kalt, letztere ſchmierig, das Maul mit übelriechendem Schleime und Geifer erfüllt, auch aus der Naſe fließt mißfärbiger Schleim und Gauche. Die Thiere knirrſchen nun meiſtens mit den Zähnen, welche ganz locker und wackelnd ſind; ſie nehmen kein Getränk mehr zu ſich, und wird es ihnen mit Gewalt beygebracht oder eingegoſſen, ſo hört man es kollernd oder polternd wie durch einen ledernen Schlauch hinab fließen. Die rauhen geſträubten Haare und die ſchnell zunehmende Abmagerung geben dem Thiere ein immer häßlicheres und widrigeres Anſehen, die Haut iſt hier und da von Windgeſchwülſten pergamentartig rauſchend. Die Thiere huſten Anfangs noch in ſo heftigen Stößen, daß mit jedem Stoße dünner Koth aus dem After hervor quillt weiterhin wird der Huſten immer ſchwächer und dumpfer, das Athmen keuchend, röchelnd und raſſelnd, mit offenem Maule und ſehr übel riechendem Hauche. Der Puls iſt kaum mehr auszunehmen, auch der Herzſchlag verſchwindet, und an der vorderen Bruſtgegend bildet ſich eine kalte ſulzige Geſchwulſt. Der Hinter-

leib wird immer mehr meteoritiſch aufgetrieben, oder er iſt ganz zuſammen gefallen, und die Durchfälle werden colliquativ, grünlich und aashaft. Viele Thiere liegen in dieſem letzten Zeitraume der Krankeit beſtändig mit gerade geſtrecktem Halſe und offenem Maule, bey allen ſtellt ſich Lähmung der Glieder und gänzliches Erkalten der äußeren Theile ein, worauf der Tod bald nachfolgt.

4. Unter günſtigen Umſtänden jedoch und bey zweckmäßiger, zur rechten Zeit eingeleiteter Behandlung wendet ſich die Krankheit oft zur Geneſung, ehe ſie den Uebergang aus der zweyten in die dritte Periode vollendet hat. Es erfolgen kritiſche Anſchwellungen an verſchiedenen Hautſtellen, unter dem Bauche, unter den Ganaſchen, oder kritiſche Durchfälle, oder Entleerungen eines dicken röthlichen, ſehr geruchhaften Harnes mit häufigem Bodenſatze; hierauf werden die Thiere allmählich wieder munterer, huſten ſeltener, feucht und locker, ohne Schmerz und Anſtrengung, wobey aus der Naſe ein klebriger gelblicher Auswurf ſich entleert; ſie legen ſich wieder, und können eine geraume Zeit ruhig liegen, ſo wie ſie auch im Stehen wieder eine normale Stellung annehmen. Die Augen werden glänzend, die Naſenſchleimhaut röthet ſich aufs neue, das Maul und die Zunge werden rein, die Freßluſt ſtellt ſich ſehr lebhaft ein, und mit ihr das Wiederkäuen, die Darmentleerung geht eine Zeit lang noch reichlich und von dünner Conſiſtenz vor ſich; das Haar glättet ſich, und die Haut wird wieder gehörig feucht und warm. Bey manchen Thieren bleibt jedoch nach der Geneſung noch ein ſchwacher, ſpät ſich verlierender Huſten zurück.

Der Verlauf der ganzen Krankheit iſt bald geſchwinder, bald langſamer; je langſamer, deſto deutlicher folgen die beſchriebenen Perioden auf einander, je geſchwinder, deſto weniger ſind dieſelben nach der ſtufenweiſen Zunahme der Zufälle zu unterſcheiden. Im geſchwindeſten Verlaufe dauert die Krankheit 7 bis 9 Tage, meiſtens erſtreckt ſie ſich über 14, 21 bis 28 Tage. Die Aenderungen, mit welchen die Geneſung eintritt, erfolgen gewöhnlich erſt am 8ten bis 14ten Tage, wohl auch noch ſpäter.

Am meiſten verlängert ſich die Dauer der Krankheit, wenn ſie nicht unmittelbar in den Tod endigt, während doch ſchon Zerrüttungen in den Lungen ſich gebildet haben, die keine Heilung mehr zulaſſen. Gewöhnlich entſteht in ſolchen Fällen eine eigene Verſulzung und gauchige Ulceration der Lungen-Subſtanz, welche ſehr langſam vorſchreitet, und in ihrer weiteren Entwickelung als chroniſche Lungenfäule ſich zu erkennen gibt; der Uebergang der Lungenſeuche in dieſe im eigentlichſten Verſtande ſo genannte Lungenfäule ereignet ſich nach v. Am-Pach's Beobach-

tungen ſehr oft, Waſſerſucht, ödematöſe Geſchwülſte, Abzehrung und fortwährende Verdauungsſchwäche gehören zu den gewöhnlichen ſecundären Folgen, die auch meiſtens gleichzeitig ſich entwickeln.

---

§. 209. Erſcheinungen in gefallenen Thieren.

In den Cadavern der Thiere, die an der Lungenſeuche gefallen ſind, findet man vielfache und weit verbreitete Verwüſtungen, die zum Theil Folgen des typhöſen, oder nervös fauligen Fiebers überhaupt, zum Theil auch anderen Bruſtkrankheiten zuzuſchreiben ſind, welche das Thier in früherer Zeit überſtanden hatte; charakteriſtiſch die Gegenwart der Seuche bezeichnend iſt meiſtens nur der Befund der Lungen.

Bey manchen Cadavern quillt aus Maul und Naſe eine mißfärbige, gelbgrünliche rotzartige Flüſſigkeit; der After und Wurf ſind angeſchwollen, manches Mahl ſphacelös; im Zellgewebe der Haut zeigen ſich, nach einem längeren Verlaufe der Krankheit, Anſammlungen von gelbſulzigem Waſſer; das Muskelfleiſch iſt welk und blaß.

In der Bauchhöhle findet man nicht ſelten ähnliche Ergießungen. Das Netz und die Magen ſind mit Entzündungsflecken und lividen bleyfarbigen Striemen beſetzt. Der erſte Darmmagen oder Löſer iſt härtlich, ſeine Blätter mißfärbig und trocken, der dazwiſchen geſchichtete Futterbrey braun und kuchenförmig vertrocknet. Der Lab innen brandig, voll widrig riechender ſchleimiger Gauche, die ſich auch in den ſtellenweiſe brandigen Gedärmen findet; die Milz bald groß und welk, bald auch wenig verändert; die Leber mißfärbig, mürbe, hier und da verhärtet, vereitert ꝛc., die Gallenblaſe von zäher, dunkelbrauner Galle ſehr ausgedehnt; der Harn in der Harnblaſe blutgefärbt; der Fruchthälter oder Tragſack der Kühe mit gelb bräunlichem, gauchigem Waſſer angefüllt.

In der Bruſthöhle ergeben ſich häufig Verwachſungen der Lungen mit dem Bruſt- und Zwerchfelle, die jedoch von früher überſtandenen Bruſtentzündungen herzurühren ſcheinen, ferner ſulzige Ergießungen im Mittelfelle. Bey lange krank geweſenen Thieren ſieht man die Oberfläche der Lungen mit einer zähen gelblichen, eiterähnlichen oder ſpeckigen Materie überzogen, welche ſie locker mit dem Rippenfelle verbindet, ferner Ergießungen von gelblichem Waſſer, auch in der Höhle des Herzbeutels. Am gewöhnlichſten iſt jener Ueberzug an dem Lungenflügel, der am mei-

ſten in ſeinem Baue zerrüttet iſt; dieſer Lungenflügel, öfters der linke, erſcheint ganz hart und compact, von ungemeiner Größe und Schwere, ſo daß er nicht ſelten acht= und zehnfach mehr wiegt als im normalen Zuſtande; in ſeiner Subſtanz ſo mürbe, daß er ſich zerbrechen oder bröckeln läßt, beym Durchſchneiden zeigt er ſich innen ſtellenweiſe roth, gelblich, braun, bleyfärbig, ſchwärzlich, ſo daß dieſe verſchiedenen Farben ihm ein marmorirtes Anſehen geben, und, nach der von Kauſch gemachten Vergleichung, Honigroß ähnlich; das übrige Gewebe mit geronnenem Blute und mit Sulze angepfropft, niemahls aber vereitert. Bey einem ſechswöchentlichen Kalbe fand Wranna den rechten Lungenflügel 4½ Pfund, den linken geſunden nur 12 Loth ſchwer; bey einer alten Kuh wog die ganz desorganiſirte Lunge 12 Pfund 9 Loth. Der andere Lungenflügel iſt gewöhnlich gar nicht oder nur wenig ausgedehnt, oft ſelbſt wie verſchrumpft, welk und ſchwammig, oder etwas geröthet, manches Mahl an der Oberfläche mit lividen und bleyfarbigen Tupfen bedeckt. Das Rippenfell iſt oft ebenfalls ſtreifig und fleckig, livid und bräunlich, das Herz blaß, welk, erweitert, in ſeinen Höhlungen mit geronnenen Blutmaſſen erfüllt, die auch in die großen Gefäße hineinreichen.

Die Luftröhre iſt mit Schleim und Schaum erfüllt, der Magenſchlund innen mißfärbig. — Die Zerrüttung der Magen und Gedärme iſt nicht immer in ſo hohem Grade vorhanden, wie ſie oben beſchrieben wurde, zuweilen iſt der Löſer weich, der Futterbrey feucht, und nur die Blätter röthlich oder oberflächlich entzündet. Auch ſo findet man manches Mahl die Leber von Eiterſäcken, Waſſerblaſen, Egelwürmern desorganiſirt, was jedoch auf frühere krankhafte Zuſtände hinweiſet.

§. 210. Urſächliche Verhältniſſe.

Die typhöſe Lungenſeuche wird mit Recht eine Seuche genannt, da ſie immer aus allgemein wirkenden Schädlichkeiten entſteht, und daher eben ſo oft epizootiſch als enzootiſch erſcheint; ſo daß ſie in gewiſſen Jahreszeiten und Gegenden ſehr oft und gewöhnlich erſcheint, und in letzteren wie einheimiſch iſt, während ſie in manchen Jahren und in ganzen Ländern wenig oder gar nicht vorkommt. Dieß aber hat ſie Eigenes, daß ſie mehr als andere Hausthierſeuchen vom Zuſammenfluſſe verſchiedener und ſeit beträchtlich langer Zeit ſchon einwirkender Schädlichkeiten abhängt, die ihren Ausbruch gleichſam vorbereiten, und

daß ſie deßhalb eine ziemlich gewöhnliche Folge gewiſſer landwirthſchaftlicher Calamitäten ausmacht.

Was die entfernten Urſachen der Seuche insbeſondere betrifft, ſo iſt es gewiß, daß zu ihrem Ausbruche eine beſondere Diſpoſition in den Thieren nöthig ſey, welche theils in einer mehr trägen und ſchlaffen Conſtitution gegründet, theils erſt durch fortwährende Einwirkung nachtheiliger Außenverhältniſſe entwickelt wird. Dieſe Potenzen, die daher in einem weiteren Sinne auch als veranlaſſende Urſachen der Seuche genannt zu werden pflegen, ſind durchaus ſolche, welche die Lebensweiſe des Thieres, zumahl ſeinen Aufenthalt, Nahrung, Wartung und Pflege betreffen, und es ſind hierher vorzüglich folgende zu rechnen:

1) Klimatiſche und locale Schädlichkeiten. In Gegenden, die eine ſehr tiefe Lage haben, häufigen Ueberſchwemmungen ausgeſetzt ſind, in waldigen und gebirgigen Gegenden, den Thälern zwiſchen Alpengebirgen, überhaupt wo die im folgenden einzeln genannten Verhältniſſe mehr einheimiſch ſind, wird auch die Lungenſeuche gleichſam enzootiſch beobachtet. So z. B. iſt ſie im Salzburgiſchen, in Tyrol, in der Schweitz u. ſ. f. eine ſehr oft vorkommende Seuche, während ſie in den Ebenen viel ſeltener, und dann als Epizootie ſich zeigt.

2) Schädliche Witterungseinflüſſe; zumahl häufige, dicke und anhaltende Nebel, kalte Regengüſſe, Reif, unſtäte, bald laue, bald naßkalte, öfters und jähe wechſelnde Witterung; naſſe Kälte nach anhaltender Hitze und Dürre. Daher herrſcht die Krankheit ſo wohl im Frühjahre als vorzüglich im Herbſte epizootiſch, ſo daß ſie ſchon gegen Ende des Sommers beginnt, in den ſpäteren Herbſtmonathen zunimmt, und ſelbſt bis in den Winter hinein dauert; wo ſie oft nur verſchwindet, um im nächſtfolgenden Frühjahre wieder von Neuem um ſich zu greifen.

3) Schädliche Miſchung und Temperatur der Luft in engen, niedrigen, mit Vieh überfüllten, ſchmutzigen Stallungen, wie ſie in Gebirgsgegenden noch immer gewöhnlich ſind; ſo daß die den Sommer über größten Theils im Freyen gehaltenen, und ſo oft der rauhen Witterung ausgeſetzten Thiere den größeren Theil des Jahres hindurch in eingeſchloſſener, warmer und dunſtiger Luft ſchmachten müſſen, und, wenn man die ganz umgeänderten Verhältniſſe der Leibesbewegung und Nahrung hinzurechnet, aus einem Extrem in das andere gerathen.

4) Verſchiedene Schädlichkeiten beym Austriebe und Weidegange des Viehes, abgeſehen von der Beſchaffenheit

des Weidefutters ſelbſt; als da ſind: häufig aufwirbelnder Staub auf Straßen und dürren Weiden, der fortwährend die Lunge reizt, zu heftiges Jagen und Treiben der Thiere; eben ſo die übermäßige Anſtrengung der Zugochſen u. dgl. m.

5) Schädliche Beſchaffenheiten, Verunreinigung, Verderbniß des Futters, auf Weiden und in Ställen, nachtheilige Fütterungs-Methoden. Die in dieſe Rubrik gehörenden Schädlichkeiten ſind die gemeinſten und widrigſten aus allen, und zwar um ſo mißlicher, je ſchwerer es hält ihnen auszuweichen. Hierher ſind zu rechnen: wäſſeriges, ſaures, ſchilfiges, ſchlammiges Futter auf moraſtigen Weiden und Moorwieſen, erfrornes Gras auf den Weiden nach Frühlings- und Herbſtfröſten, überſtandenes, verbleichtes und verdorrtes Gras auf Waldwieſen, Holzſchlägen, Teichufern u. ſ. f.; naß eingebrachtes, nach begonnener Gährung erſt getrocknetes, modriges verdumpftes, mit Mehlthau, Inſecten-Schmutz, Sand, Staub und Schlamm verunreinigtes Heu; durch Erhitzung und Gährung vermodertes und verſchimmeltes Hafer- und Gerſtenſtroh u. dgl. m.

6) Schlechtes, faules, ſchlammiges Trinkwaſſer aus Teichen und Pfützen; Uebermaß warmer Tränke, z. B. mit dem Geſott- oder Brühfutter, vorzüglich bey Thieren, die bisher nicht daran gewöhnt waren; oftmahlige Verkältung durch das Trinken aus zu alten Quellen und Bächen, aus Wald- und Gebirgsbächen, die den Sommer über von friſch geſchmolzenem Schnee angeſchwellt werden, wie durch das Aufſchlürfen des Schneewaſſers bey zu zeitigem Austreiben im Frühjahre, oder aus halb gefrornen Wäſſern im Spätherbſte.

7) Die übereilte, mit ſchwer verdaulichen Nahrungsſtoffen betriebene Maſtung, in Verbindung mit den übrigen dazu gehörigen nachtheiligen Einflüſſen, beſonders dem übermäßigen ruhigen Stehen im Stalle; ferner die fortwährend unterhaltene Milchabſonderung bey den Melkkühen.

Es ergibt ſich aus dieſer Aufzählung, daß viele der genannten Schädlichkeiten ſo wohl vorbereitende, als auch erregende Urſachen zugleich darſtellen. Die während einer Zeit von einem halben Jahre und darüber vorbereitete Krankheit kommt zum Ausbruche, ſo wie irgend eine heftige Erkältung, oder das allmählich entwickelte, und nun zu einem gewiſſen Grade ausgebildete Mißverhältniß der Blutmiſchung und der Vitalität der Lungen allgemeine Störung der Functionen und Fieber veranlaßt. In wie fern auch

8) ein Anſteckungsſtoff die Krankheit hervorbringen

könne, iſt bey der Betrachtung über die Natur der Seuche zu unterſuchen.

§. 211. Gang der Seuche.

Der Gang der Seuche iſt, nach der großen Verſchiedenheit der localen Verhältniſſe, unter denen ſie erſcheint, ſehr mannigfaltig; ſelten iſt ſie unter drey Monathen beendigt, dagegen ſie manches Mahl in einer Gegend ſo einheimiſch werden kann, daß ſie daſelbſt mehrere Jahre nach einander, faſt zu allen Jahreszeiten, fortdauert, nur daß ſie alsdann eine kleinere Anzahl von Thieren zu gleicher Zeit ergreift, und Zwiſchenzeiten macht, wo ſie nur hier und da, wie ſporadiſch, zum Vorſcheine kommt. In einem ſolchen Gange hat ſie Kauſch in den Jahren 1778, dann 1781 bis 1784 in Schleſien beobachtet. In gewiſſen Gegenden herrſcht die Lungenſeuche faſt jedes Jahr, beſonders im Spätherbſte; wie z. B. in tiefen Thälern am Günzfluſſe in Baiern, wo die Wieſen oft durch Ueberſchwemmungen mit Schlamm und Sand bedeckt werden, das Heu und Grummet meiſtens ſchlecht eingebracht, und wo zugleich das Vieh in ſehr engen und niedrigen Ställen gehalten wird; die häufigſten Erkrankungsfälle ergeben ſich daſelbſt, wenn über die Thalgründe, wo das Vieh weidet, vom Morgen bis zum Mittage dichte Nebel ſich herab ſenken, die ſodann in kalte Regen übergehen. — Wenn die Lungenſeuche in Gegenden, wo ſie nicht gewöhnlich ſich einzufinden pflegt, epizootiſch erſcheint, ſo ſind ihre Entwicklungsurſachen oft auf den vorher gegangen Herbſt und Winter zurück zu führen, und da die letzten veranlaſſenden Urſachen meiſt atmoſphäriſch ſind, ſo herrſchen gewöhnlich gleichzeitig in anderen und ſelbſt in den nähmlichen Ortſchaften und Gegenden die Milzſeuche, die Maul- und Klauenſeuche. Die Lungenſeuche, welche der kenntnißreiche Oekonom Wranna während des Spätſommers und Herbſtes 1817 in Böhmen beobachtete, hatte ſich nach ſeinen Unterſuchungen ſchon vom Herbſte 1816 her entwickelt; die Weide war damahls mit häufigem Mehlthaue bedeckt, das Heu war feucht eingebracht worden, und auf dem Boden verdumpft, das Stroh war von keiner beſſeren Beſchaffenheit, beydes in manchen Orten auch nicht in hinlänglicher Menge; Körner-, Wurzel- und Knollenfutter erhielten die Thiere gar nicht, weil die Landleute bey der damahls herrſchenden Noth derleichen Nahrungsmittel für ſich ſelbſt aufſparen mußten. Nach ſo kümmerlich überſtandenem Winter kamen die Thiere auf die üppigſte Frühlingsweide, oder wurden reichlich mit Klee gefüttert;

zugleich trat eine ungewöhnlich große Hitze ein, während die Gewäſſer, aus welchen das Vieh trank, wie in jener Gegend gewöhnlich, ſehr kalt waren. Es erkrankten in den Sommermonathen darauf ſehr viele Thiere, an einigen Orten zeigte ſich die herrſchende Krankheit als Milzbrand, in anderen als Maul- und Klauenſeuche, in der Mehrzahl aber als Lungenſeuche. Der erſte Anfall derſelben erſchien wie ein entzündliches und gallig-complicirtes Fieber mit vorherrſchender Athembeſchwerde, das jedoch binnen 2 Tagen, und von den Landleuten meiſt ganz unbeachtet vorüber ging, worauf die Thiere wieder ordentlich zu freſſen anfingen, und 8 bis 14 Tage lang ganz geſund zu ſeyn ſchienen. Nach Verlauf dieſer Zeit ſtellte ſich von neuem das Fieber mit öfterem, trockenem Huſten und ſtöhnendem Athmen ein; alsdann änderte ſich die Krankheitsform bald in ein entſchieden fauliges Fieber mit großer Stumpfheit und Schwäche, und erſt in dieſem Zeitraume pflegten die Landleute von dem wirklichen Erkranktſeyn ihres Viehes ſich zu überzeugen.

Gewöhnlich wird von der Lungenſeuche, wenn keine wirkſamen Vorkehrungen getroffen werden, mehr als die Hälfte des Rindviehſtandes befallen; wo ſie aber länger anhält und einen zögernden Gang nimmt, ſind ihre Verheerungen geringer.

§. 312. Natur der Seuche.

Obſchon über die Lungenſeuche überhaupt unter den thierärztlichen Schriftſtellern ſehr verſchiedenartige und ſelbſt widerſprechende Meinungen herrſchen, ſo haben dieſe Widerſprüche doch meiſtens nur darin ihren Grund, daß man jede Seuche mit vorherrſchender Lungen-Affection mit dieſem allgemeinen Nahmen belegt. Allein die Urſachen, der Verlauf und die Sections-Data, die bey der Lungenſeuche, von welcher hier gehandelt wird, Statt finden, ſind eben ſo viele Momente, um daraus ihr Weſen ſo wohl als ihre Verſchiedenheit von anderen Bruſtkrankheiten beſtimmen zu können.

Daß die hier beſchriebene Lungenſeuche der Milzſeuche ſehr nahe ſtehe, iſt aus dem, was von den Urſachen und dem Gange derſelben geſagt worden, erſichtlich; ja es gibt bey ſolchen Gelegenheiten, da beyde zu gleicher Zeit graſſiren, Fälle, wo die Section Zerrütungen aufweiſet, die gleichſam jenen beyden Seuchen angehören, und ihre wechſelſeitige Complication verrathen. Nach Sanders Meinung iſt die Lungenſeuche Folge von verdorbener Fütterung in Verbindung mit einem häufigen Wechſel

der Witterung, die Milzſeuche aber Folge von verdorbener Fütterung, verbunden mit anhaltender Sommerhitze. Dieſe Anſicht hat allerdings ihren guten Grund, in ſo weit die Vorbereitungsurſachen beyder Seuchen oft überein kommen; allein die Lungenſeuche iſt darum doch vom Milzbrande weſentlich verſchieden, indem ſie eine ſo ganz eigenartige Desorganiſation der Lunge mit ſich führt, die beym Milzbrande niemahls beobachtet wird, auf der anderen Seite aber jener Anthrax-Erſcheinungen ermangelt, die dem Milzbrande weſentlich eigen ſind.

Die Entwickelung der Lungenſeuche hängt entſchiedener als jene des Milzbrandes von der ſeit Monathen beſtandenen Beſchaffenheit der Nahrung ab. Die atmoſphäriſchen Urſachen des Milzbrandes wirken mehr unmittelbar auf die Blutmaſſe ſelbſt, und ihren zur Zerſetzung ſtrebenden Orgasmus, jene der Lungenſeuche aber erwecken ein meiſtens katarrhöſes Leiden, indem ſie auf die Haut und die Luftwege wirken. Dieß katarrhöſe Leiden aber, das ſich bis in die letzten Luftröhrenverzweigungen fortſetzt, trifft eine Organiſation und Vitalität von ſolcher beſonderen Beſchaffenheit, daß es nicht allein bald in ein nervös-fauliges Fieber ſich umwandeln muß, ſondern auch durch jene ganz beſondere und tödliche Stockung der Säfte in den Lungen beendigt wird, welche bey den Sections-Daten beſchrieben worden iſt.

Jener ſchnelle Uebergang des fieberhaften Allgemeinleidens in eine bösartigere Form iſt durch die voraus gegangenen anhaltenden Schädlichkeiten der Diät genugſam vorbereitet. Die kärglichen, oder, wenn in großer Quantität gereicht, noch nachtheiligeren, modrigen, ſtaubigen, an Nahrungsgehalt armen Futterſtoffe, in Verbindung mit anderen Uebelſtänden, haben Verdauungsſchwäche, mangelhafte Chylus- und Blutbereitung, daher üble Ernährung und Verminderung der Lebens-Energie zur Folge. Indem der unkräftige und wenig animaliſirte, vorwaltende ſauerſtoffige Chylus in keine energiſche Wechſelwirkung zur Atmoſphäre tritt, und auch dieſe, wegen Nebel, Näſſe, Stalldunſt ꝛc. nicht im gehörigen Grade poſitiv elektriſch einwirkt, geräth die Lunge oder das Gefäßgewebe des kleinen Kreislaufes allmählich in einen Zuſtand von Trägheit und geſunkener Vitalität, wodurch ſie zum vorherrſchend geſchwächten Organ des thieriſchen Körpers wird; obwohl zu gleicher Zeit, aus denſelben Urſachen, auch die großen Eingeweide des Pfortader-Kreislaufes leiden, und vorzüglich in der Leber Stockungen der trägen Säfte, Gallenſteine, Würmer u. ſ. f. entſtehen. Wenn nun auch die Thiere nach ſolchen ſchlechten Wintern viel Frühlingsweide fin-

den, ſo ſind doch die Verdauungskräfte und Säfte nicht im erforderlichen Zuſtande, um die gierig verſchlungenen Futtermaſſen gehörig zu verarbeiten; es wird nunmehr ein um ſo roherer Chylus erzeugt, welcher, dem venöſen Blute beygemiſcht, dem torpiden Lungengewebe um ſo läſtiger wird. Die Blutbereitung und die Erhaltung ſeines normalen Miſchungsverhältniſſes werden daher immer mangelhafter, und ſo wie durch atmoſphäriſche Reize Fieberbewegungen erwachen, nimmt die Unordnung im Circulations Syſteme ſchnell überhand. Die Congeſtionen erfolgen zur Lunge, die von jenen Reizen am meiſten getroffen worden, ſie führen aber nicht zur Entzündung derſelben, weil ihre Reizbarkeit und Arterioſität zu ſehr herab geſtimmt iſt, ſondern vielmehr zur gänzlichen Vernichtung ihrer Thätigkeit oder zur Lähmung, wovon die Ueberfüllung des zerrütteten Lungengewebes mit geſtockten Maſſen von Blut und coagulabler Lymphe eine unmittelbare Folge iſt.

Daß das Weſen der hier betrachteten Lungenſeuche eine Adynamie oder Lähmung der Lunge ſey, die nach den Perioden der Krankheit von geringeren Graden beginnt, und allmählich bis zur tödlichen Höhe ſteigt, iſt von Tſcheulin durch Sectionen, die er in verſchiedenen Perioden der Krankheit anſtellte, nachgewieſen. Bey ſolchen Thieren, die zur Zeit, wo die Seuche im Orte oder im Stalle herrſchte, ihrer Munterkeit, guten Freßluſt und Leibigkeit wegen noch ganz geſund zu ſeyn ſchienen, und bloß bisweilen huſteten und nach einer Leibesbewegung angeſtrengter als ſonſt athmeten, fand ſich nach ihrer Tödtung und Eröffnung ſonſt nichts als Bläſſe der Lungen mit einiger Welkheit ihrer Subſtanz, ſtellenweiſe auch Stockungen verdickter Säfte, beſonders im vorderen Lappen, ohne Spur von Entzündung. Bey Thieren, die nach dem offenbaren Beginne der Krankheit getödtet wurden, zeigten jene Zerrüttungen des Lungengewebes ſich ſchon in beträchtlicher Zunahme und über einen größeren Theil desſelben ausgebreitet. Je höher dieſe Desorganiſation ſteigt, deſto größer wird auch die Beängſtigung des Athmens, bis endlich die Vitalität der Lunge gänzlich erliſcht.

Indem alſo der tödliche Ausgang keinesweges durch heißen Brand (Gangraena), der immer nur die Folge einer Entzündung iſt, ſondern durch reine Adynamie der Lunge erfolgt, die ohne ein entſprechendes Allgemeinleiden nicht entwickelt und vollendet werden kann, ſo wird dadurch die Benennung: typhöſe Lungenſeuche gerechtfertiget; indem hier vorherrſchende Abnormität in der Thätigkeit der Rumpfnerven-Geflechte mit einem meiſtens gaſtriſchen oder biliöſen Faulfieber ſich vereinigt, und das Allge-

meinleiden durchaus den Gang der typhöſen Fieber nimmt. Die abſoluten Benennungen harte oder trockene, und weiche oder feuchte Lungenfäule ſind nur davon hergenommen, daß bey der Eröffnung der gefallenen Thiere bald viel, bald wenig ergoſſenes Waſſer in der Bruſthöhle gefunden wird.

---

§. 213. Anſteckungsvermögen.

Wie alle Krankheiten, in deren Verlaufe eine beträchtliche Entartung der abgeſonderten Säfte und eine Entmiſchung ſtockender Maſſen von Blut und Lymphe eintreten, ſo kann auch die typhöſe Lungenſeuche unter gewiſſen Verhältniſſen eine contagiöſe Natur annehmen, ohne deßwegen eine wahre Contagion oder Anſteckungsſeuche zu werden. In den meiſten Fällen zeigt ſie keine anſteckende Natur, und man hat in verſchiedenen Verſuchen, beym Zuſammenſtellen kranker und geſunder, aus einer entfernten und von der Seuche verſchonten Gegend gehohlter Stücke, keine Anſteckung der letzteren wahrgenommen, ſelbſt wenn ſie den Schleim und Geifer, der den Kranken aus Maul und Naſe floß, ableckten. Oft genug geſchieht es, daß Vieh aus Seuchenorten, ſelbſt ſolches, das der Seuche ſchon verdächtig iſt, heimlich weggeführt und an einen andern Ort verkauft wird, ohne Gelegenheit zur Verbreitung der Seuche zu geben.

Nichts deſto weniger ſind auch nicht wenige Fälle bekannt, wo die Lungenſeuche offenbar durch Anſteckung ſich fortpflanzte, und im Stalle von einem Stücke immer zum benachbarten fortſchritt. Einen ganz entſchiedenen Gang der Art in einem Viehſtalle, worin kurz vorher ein neu angekauftes, ſchon mit der Seuche behaftetes Stück aufgeſtellt worden war, haben Tſcheulin, Ernſt u. A. beobachtet. Erſterer ſah auch, daß ein Schmid, welcher die kranken Thiere behandelte, die Seuche durch dieſe Communication in ſeinen eigenen Viehſtall brachte. Auch Sander hält die Lungenſeuche für fähig, ein Anſteckungsgift zu entwickeln, und in früheren Zeiten ward dieß von den Thierärzten allgemein als eine ausgemachte Sache angeſehen. Am-Pach hat im Salzburgiſchen ſogar einen Fall beobachtet, wo drey Kühe und ein Kalb von einem an der Lungenſeuche kranken Pferde angeſteckt worden ſind. Die von Iten in Schwytz im Frühlinge 1812 behandelte Lungenſeuche brach auf der Alpe 6 Wochen nachher aus, nachdem ein Bauer, dem eine Kuh im Stalle gefallen war, ſein übriges Vieh aus dieſem Stalle zur Alpenherde getrie-

ben hatte. In den gedachten Stall war die Krankheit ſchon im Februar durch zwey fremde neu angekaufte Kühe gekommen, welche beyde bald darauf fielen; und neben welchen die erſtgenannte Kuh geſtanden war. Von der Alpenherde erkrankten alsdann lauter ſolche Stücke, die mit dem verdächtigen Viehe ſich am nächſten zuſammen hielten. Durch ſtrenge Abſonderung aller Verdächtigen und Kranken gelang es, nach drey nach einander vorgenommenen Viſitationen, die Seuche zu tilgen. Auch die zu Babolna in Ungern im J. 1813 von Stütz beobachtete Lungenſeuche hatte ihren Urſprung unverkennbar durch Anſteckung von fremden Schlachtvieh genommen, und auf eben dieſe Weiſe ſich weiter verbreitet.

Die Schlußfolge aus dieſen ſo verſchiedenen Thatſachen iſt demnach dieſe: daß die Lungenſeuche im höheren Grade des typhöſen Faulfiebers und in engen dunſtigen Ställen allerdings ſchädliche Effluvien genug entwickelt, um auf die benachbarten Thiere als Krankheits-Potenz zu wirken, und daß dieſe letztere auch eben wieder dieſelbe Krankheitsform hervor bringt, weil in jenen Thieren die gleiche allgemeine und örtliche kränkliche Dispoſition, in Folge der bey allen gemeinſamen Lebensweiſe, ſchon vorhanden iſt. Am wirkſamſten ſcheinen jene krankmachenden Stoffe in der widrig riechenden ausgeathmeten Luft, dann im Schleime und Geifer der Naſe und des Maules enthalten zu ſeyn; daher auch nur die nächſte Nachbarſchaft der Kranken den geſunden Thieren gefährlich zu ſeyn pflegt. Endlich iſt es nicht zu läugnen, daß dieſe Effluvien manches Mahl einem wahren Contagium ſehr nahe kommen; die Zeit von der Anſteckung bis zur deutlich erkennbaren Ausbildung der Krankheit aber pflegt ſich von 8 bis 14 Tagen bis auf mehrere Wochen zu erſtrecken.

§. 214. Diagnoſtik und Vorherſage.

Die Lungenſeuche kann mit manchen anderen Seuchen verwechſelt werden, und dieſe Verwechſelung wird oft durch ſehr täuſchende Aehnlichkeiten veranlaßt, ſo daß es auf eine genaue Unterſuchung aller zur Diagnoſe beytragenden Verhältniſſe und Erſcheinungen ankommt.

Von jener Bruſtſeuche, welche in einer mit entzündlichem, fauligem oder katarrhöſem Fieber verketteten Bruſtentzündung beſteht (§. 13. 23.) iſt die typhöſe Lungenſeuche nicht ſchwer zu unterſcheiden, weil zumahl der Befund der Lungen bey der Section, der allmählich remittirende Gang und einige Erſchei-

nungen der Krankheit hinlänglich charakteriſtiſch die letztere bezeichnen; jedoch muß von der Section insbeſondere immer der meiſte Aufſchluß erwartet werden.

Vom Milzbrande iſt die Lungenſeuche durch den langſameren Verlauf, den Mangel der Carbunkeln, durch den Sections-Befund, durch das Vorkommen in anderen und kühleren Jahreszeiten u. ſ. f. ſattſam unterſchieden; und in jenen Formen des Milzbrand-Fiebers, wo die Lungen zum Sitze des Anthrax werden (§. 183) zeigt ſich bey der Section eine an ſeinem Orte (§. 180.) beſchriebene brandige Zerſtörung der Lunge, die mit der marmorartigen und compacten Beſchaffenheit derſelben in der Lungenſeuche nicht die mindeſte Ähnlichkeit hat. Es zeigt ſich auch hier, wie nachtheilig die bey den Viehkrankheiten ſo gewöhnliche Verwirrung der Begriffe und Nahmen werden kann, wenn das ärztliche Verfahren blindlings davon ſich leiten läßt, denn ſo findet man, daß unter dem Nahmen Lungenbrand bald jene Form des Milzbrand-Fiebers, bald wieder die typhöſe Lungenſeuche, und ſelbſt die einfache epizootiſche Bruſtentzündung verſtanden wird.

Nicht minder oft wird die typhöſe Lungenſeuche mit der Lungenſucht oder wahren Lungenfäule verwechſelt, welche ein chroniſches, oft über halbe Jahre ſich erſtreckendes Leiden iſt, und zu den phthiſiſchen Krankheiten gehört, und nach welcher in den gefallenen Thieren gänzliche Auflöſung, Verſulzung, und gauchige Zerſtörung eines großen Theils der Lungen Subſtanz, in anderen Theilen aber Waſſerblaſen, Eiterſäcke und Verhärtungen ſich finden. Die typhöſe Lungenſeuche wird ſehr gewöhnlich auch mit dem Nahmen Lungenfäule belegt, doch ſollte ſie zur beſtimmteren Bezeichnung, wenn man dieſe Benennung beyhalten will, acute Lungenfäule (nach Sander Lungen-Typhus oder Lungenfaulfieber) genannt werden.

Endlich iſt auch eine Verwechſelung der Lungenſeuche mit der Rinderpeſt möglich; deren Unterſcheidungs-Momente bey der Darſtellung dieſer letzteren anzugeben ſind.

Die Vorherſage hängt von der Art und dem Grade der Schädlichkeiten, von der Möglichkeit, ſie zu verhüthen oder ihre Folgen bald wieder gut zu machen, von der Conſtitution der Thiere und der Periode ab, in welcher die Krankheit eben ſteht. Bey abgemagerten, cachektiſchen, durch jede Art von ſchlechter Pflege verkümmerten, dann bey ſehr jungen und ſehr alten Thieren ſieht es mit der Heilung immer viel mißlicher aus, als bey noch wohlbeleibten und kräftigen; aber auch ſchlaffe, ſehr fette, dann hochträchtige Thiere werden von der Krankheit ſehr heftig

angegriffen. In der erſten Periode iſt eine zweckmäßige Behandlung, unter günſtigeren Umſtänden von ſicherem und ſchnellem guten Erfolge; in der zweyten Periode iſt das Heilungsgeſchäft ſchon ohne Vergleich unſicherer und mißlicher; wo aber die Krankheit ſchon die dritte Periode erreicht hat, gelingt es nur äußerſt ſelten mehr. In lauen und regneriſchen Wintern, bey anhaltenden ſtinkenden Nebeln, beym Wechſel einer ſehr ſchwülen Hitze mit kaltem Regenwetter, in engen und niedrigen Ställen wird das Fieber gewöhnlich bösartiger, als unter anderen Verhältniſſen. Die Krankheit iſt ſchwer zu bezwingen, wenn vorher ſchon zu ſehr ſchwächende und ausleerende Mittel angewandt wurden, wenn ökonomiſche Uebelſtände das Herbeyſchaffen guter Nahrungsmittel unmöglich machen u. dgl. m. — Im Ganzen machte *Wranna* die Beobachtung, daß Thiere, die nicht zu alt waren, auf dem Rücken noch glattes Haar, ein munteres Auge, keinen Naſenausfluß hatten, und langſam athmeten, wenn ihr Huſten auch noch ſo heftig war, doch durch ſorgfältige Behandlung gerettet werden konnten.

§. 215. Curative Behandlung.

Wenn die Heilung der Lungenſeuche gelingen ſoll, ſo kommt es, außer der möglichſt frühzeitigen Hülfsleiſtung, insbeſondere auf die Beachtung folgender Heilanzeigen an, nähmlich: wo eine relative Vollſaftigkeit vorhanden iſt, dieſelbe zu mindern, ohne jedoch dadurch die Vitalität herab zu ſtimmen; die Turgescenz der Säfte zu mäßigen; die Congeſtionen gegen die Lungen durch kräftig revellirende Mittel zu beſchränken; gaſtriſche Anhäufungen zu beſeitigen; die im Erlöſchen begriffene Reizbarkeit des Lungengefäßgewebes und zugleich die geſammte Vitalität durch ſpecifiſche Bruſtmittel, flüchtige und toniſche Arzeneyen und kräftige Nahrung zu erheben, und die bisherigen Schädlichkeiten ſo viel als möglich von den Thieren abzuhalten; welche letzteren Indicationen bey der prophylactiſchen Behandlung näher zu betrachten ſind.

Dieſen Anzeigen zu Folge kommt es noch beſonders auf die Conſtitution der Thiere an. Bey robuſten, leibigen, im Mittelalter ſtehenden Thieren, die auf üppigen Frühlingsweiden ſchnell zugenommen haben, können gleich Anfangs, bey ſehr heftigem und trockenen Huſten, feurig gerötheten Augen ꝛc. mäßige Blutentleerungen, zu 4 bis 6 Pfund, erſprießlich ſeyn, da hingegen unter allen anderen Verhältniſſen die Aderläſſe hier nach-

theilig zu ſeyn pflegen. Wranna hat ſie in einem Orte bey 60, in einem anderen bey 40, in einem dritten bey ungefähr 30 Stücken mit ſehr gutem Erfolge angewendet, jedoch war hier Lugen= und Milzſeuche zu gleicher Zeit im Gange, und es ſchien der Charakter des Milzbrand=Fiebers durchaus der vorherrſchende zu ſeyn. Wo dieß nicht der Fall iſt, ſondern wo die Lungenſeuche in entſchieden typhöſer Form allein graſſirt, da iſt mit den Aderläſſen durchaus nur ſparſam und mit genauer Umſicht zu verfahren, ſo daß ſie ſelten bey der Mehrzahl der Kranken zu unternehmen ſeyn werden.

Durchaus aber und bey allen Kranken, die noch in der erſten Periode des Leidens ſich befinden, iſt es nothwendig, an den Rippenwandungen, hinter und unter den Schulterblättern ſcharfe Einreibungen (von Terpenthin=, Lorberöhl und Canthariden=Pulver) zu machen, und durch den Bruſtlappen ein mit dieſer Salbe beſtrichenes Eiterband zu ziehen, oder die Nieſewurz daſelbſt zu ſtecken. Je größere Geſchwülſte an dieſer Stelle entſtehen, deſto ergiebiger iſt die Ableitung der Lungen = Congeſtion. Um die Darmentleerung zu befördern, ſetzt man alle 2 bis 3 Stunden ein gelindauflöſendes Klyſtier (mit einigen Lothen Kochſalz, ſtatt des lauen Waſſers jedoch beſſer eine Kamillenbrühe), und reicht innerlich Eingüſſe von gewürzhaften Subſtanzen, mit mäßigen Salzzuſätzen a) oder auch mit ſolchen Arzeneybereitungen verſetzte Mehltränke b), mit denen man ähnliche Latwergen c) abwechſeln laſſen kann. Der Gebrauch der Salze, wie des Salpeters und Salmiaks iſt, in den erſten Tagen wenigſtens, wo aus leicht zu erwägenden Gründen eine gemiſchte Heil=Methode noch ſo ſehr nothwendig iſt, nicht außer Acht zu ſetzen, da hingegen die Mineral-Säuren, ſo wirkſam ſie gegen den Milzbrand ſind, nicht kräftig erregend genug wirken, und auch dem vorherrſchenden Leiden der Lungen nicht zuſagen. Sollte der Huſten ſehr heftig, der Miſt dürr und ſchwärzlich, der Herzſchlag nicht deutlich ſeyn, ſo ſind einige Gaben von Weinſtein, Glauberſalz und etwas Salpeter mit Honig zu reichen, nie aber damit länger als einen Tag fortzufahren. — Außerdem läßt man die Thiere auch noch Dämpfe von einem erweichenden Kräuterabſude mit zugeſetztem heißen Eſſig durch eine ſchickliche Vorrichtung von Zeit zu Zeit einathmen.

Iſt die Krankheit in die zweyte Periode vorgeſchritten, ſo ſind um ſo wirkſamere toniſch flüchtige und ſpecifiſche Reizmittel erforderlich, beſonders öftere Gaben von Campher, Baldrian, Schwefelleber, auch wohl der ſtinkende Aſant u. dgl. m. d). Auch hier muß man noch durch die genannten Einreibungen und Setaceen eine kräftige Ableitung zu erzwecken ſuchen, und bey noch

vorhandener Verſtopfung, die obigen Klyſtiere mit Zuſatz von Mehl und wenigerem Salze, wo aber Durchfälle ſich einfinden, aromatiſche und durch reichlichen Zuſatz von Mehl, Eibiſchwurzel u. dgl. ſchleimig gemachte Klyſtiere anwenden. Gut iſt es, Maul und Naſe öfters mit Waſſer und Eſſig vom Geifer und Schleime zu reinigen, auch die Thiere öfters über den Rücken mit warmen Waſſer waſchen, mit Strohwiſchen trocken reiben und dann warm bedecken zu laſſen, um die Hautausdünſtung zu befördern. So wie Beſſerung ſich zeigt und zunimmt, geht man ſtufenweiſe zu gelinderen Reizen oder ſelteneren Arzeneygaben zurück.

Mit ausnehmend gutem Erfolge hat Iten einige Mahl das verſüßte Queckſilber angewendet. Von dieſem Mittel iſt auch in der That viel zu hoffen, zu welchem Ende der Campher, der Aſant, die Alantwurzel ꝛc. mit dem Calomel (20 Gran für die täglich drey Mahl zu reichende Gabe) ſich verbinden ließen.

Man hält die Kranken in mäßig warmen, ſehr reinlichen Ställen, und ſorgt für öfteres Reinigen ihrer Haut. Denjenigen, die noch Nahrung zu ſich nehmen, reicht man in kleinen Mengen reines und wohl getrocknetes, mit etwas Salz und Mehl beſtreutes und abgebrühtes Heu, Mehltränke, gebrühtes Rüben- und Knollenfutter u. dgl.; den im höheren Grade Kranken ſucht man durch Tränke von geröſtetem Mehle oder Einbrennſuppen zu Hülfe zu kommen. Die Geneſung unterſtützt man durch den fortgeſetzten Gebrauch von bitteren Mitteln mit Alant- oder Kalmuswurzel und etwas Schwefel, bey nahrhafter und leicht verdaulicher Fütterung; und bewahrt die Thiere eine Zeit lang vor rauher Luft, vieler Leibesbewegung u. ſ. f. Wollen ſie ſich aber nach geraumer Zeit noch nicht recht erhohlen, bleibt ein beſchwerliches Athmen, Huſten, fortwährende Magerkeit und andere Zeichen chroniſcher Bruſtübel zurück, ſo thut der Landwirth am beſten, auf ſolche Thiere keine Unterhaltkoſten mehr zu verſchwenden.

a) R. Pfeffermünze (oder in Ermangelung dieſes Krautes Iſop, krauſe Münze, und ähnliche), Wachholderbeeren, Wermuth v. j. 4 Loth, hieraus ein Aufguß von 1 Maß ſiedenden Waſſers, welchem 2 Loth Salpeter, 2 Loth Kalmus- oder Alantpulver, etwas Mehl oder Althäwurzel-Pulver und Honig, beſſer aber eine Hohlunder- oder Wachholderſalſe zugeſetzt werden, zum Einguſſe. — R. Wachholderbeeren, Kalmuswurzel v. j. 6 Loth, Weinſtein 4 Loth mit 1 Maß ſiedenden Waſſers aufgegoſſen, hierzu 1 Drachme von mit Schleim abgerührtem Campher zum Einguſſe. b) R. Campher ½ Drachme, Salpeter 1 Loth, Wermuth, Kalmus, Wachholderbeeren v. j. 2 Loth, Schwefel 1 Loth, mit Mehl und Honig zur Latwerge. c) R. Hohlunderblüthen, Kalmuswurzeln, Wachholderholz v. j. mehrere Hände voll, dieß Gemiſche mit einem Eimer ſiedenden Waſſers infundirt; zu dem erkaltetem Aufguſſe

wird etwas Gerſten= oder ein anderes Mehl, und eine abgekochte Brühe von Möhren, Burgunder Rüben u. dgl., dann zum Ganzen etwa 1 Seitel gute Aſchenlauge und gleich viel Eſſig zugeſetzt, zum Tranke. Solche und ähnliche Tränke nehmen die Thiere meiſtens freywillig und gern zu ſich. d) R. Campher, Schwefelleber v. j. $1/2$ Drachme, Kalmus oder Alant, Baldrian, Angelica, v. j. $1/2$ Loth, mit gequetſchtem Knoblauche und Wachholderſalſe zur Latwerge, oder ohne Zuſatz von Schwefelleber in Einbrennſuppen beyzubringen. R. Campher 1 Loth, ſtink. Aſant 6 Loth, Kalmus, Angelica, Bruchweidenrinde v. j. 12 Loth, mit gequetſchtem Knoblauche und der hinlänglichen Menge von Honig zur Latwerge, wovon man den Kranken täglich 3 bis 4 Mahl zu 2 Eßlöffel voll auf die Zunge ſtreicht. Zur gehörigen Bindung des Aſants kann man entweder Eygelb oder auch Eſſig nehmen. Auch das Rabelswaſſer, der Hofmanniſche miner. Liquor, das flüchtige Alkali u. dgl. werden von vielen Thierärzten als Zuſatz zu Eingüſſen verwendet.

---

§. 216. Prophylactiſches und polizeyliches Verfahren.

In der Herde oder dem Hofe, wo die Seuche ſchon bey mehreren Stücken zum Ausbruche gekommen iſt, müſſen alle noch geſund ſcheinenden Thiere der Reihe nach unterſucht, und alle, die ſchon öfters und trocken huſten, als krank betrachtet und behandelt, und von den übrigen abgeſondert gehalten werden. Die letzteren ſind jedoch, ſo viel als möglich, vor den eben vorhandenen ſchädlichen Einflüſſen zu verwahren, ſo wie man ihre mehr oder minder bemerklich ausgebildete Diſpoſition zur Krankheit durch zweckmäßige Präſervative zu heben bemüht ſeyn muß.

Man läßt ſie demnach bey ſchlechtem Wetter durchaus nicht auf die Weide, ſo auch nicht auf ſumpfige und moorige Weideplätze; hält ſie in geräumigen, ſehr reinlichen Ställen, oder wo es daran mangelt, in Schoppen u. dgl., ſorgt für fleißiges Striegeln und Putzen der Haut, für reines und geſundes Futter und reines, überſtandenes Trinkwaſſer. Sehr blutreichen Thieren macht man kleine Blutentleerungen, und zieht ein Eiterband durch den Bruſtlappen; bey allen ſieht man auf den gehörigen Fortgang der Nieren=, Haut= und Darm=Excretionen, ſo wie der Lungenausdünſtung, und reicht ihnen daher täglich ein Gemenge von Salpeter, Kochſalz, Schwefel, Enzian, Kalmus und Wachholderbeeren, auch wohl von Zeit zu Zeit eine mit aromatiſchen Aufgüſſen, Aſchenlauge und Eſſig, oder Weinſtein vermiſchte Gerſten= oder Rübenabkochung zum Tranke. Franzöſiſche Thierärzte empfehlen, dem geſunden Viehe täglich des Morgens einen von ſtinkenden Aſant und Sauerhonig zubereiteten Biſſen (Bolus) ins Maul zu ſtecken. Die Ställe läßt man öfters mit Eſſigdampf u. dgl. durchräuchern. Abgemagerten und übelſäfti-

gen Thieren muß man vorzüglich durch ausgeſucht gute Nahrung zu Hülfe zu kommen ſuchen, und den Präſervativ-Arzeneyen Campher, Angelica u. dgl. zuſetzen.

Die abgeſonderten, in Ställen oder Schoppen aufgeſtellten, kranken Thiere ſind von eigenen Wärtern zu verpflegen, welche den geſunden nicht nahe kommen dürfen, auch Tränkgeſchirre und anderes Stallgeräth iſt in dieſer Separation inbegriffen. Der Stall, in welchem die Seuche ausgebrochen iſt, ſoll bloß für die Kranken ſelbſt benutzt, das geſunde Vieh aber ſogleich anderswo untergebracht werden. Die gefallenen Thiere ſind ſo wie beym Milzbrande zu behandeln.

Ueberhaupt darf das kranke Vieh weder einen andern Ort zum Verkaufe getrieben, noch zur Schlachtbank gebracht werden, auch der Genuß der Milch von demſelben iſt zu verbiethen. Es iſt daher zur Zeit, wo die Seuche herrſcht, eine beſondere Aufſicht der Obrigkeit über dieſe Puncte nothwendig; und bey einer beſonders bösartigen Form der Seuche kann ſelbſt eine ſtrengere Sperre erforderlich werden.

Die Ställe, worin Kranke geſtanden, ſind eher ſorgfältig zu reinigen und zu durchlüften, ehe man neues Vieh einſtellt. Das geneſende Vieh darf, wenn man ſeiner künftigen völligen Geſundheit nicht recht verſichert iſt, zur Schlachtbank zugelaſſen werden.

*) Tſcheulin a. a. O. V. S. 73. u. f. — Chabert, von der krebsartigen Lungenentzündung im Handb. der Vieharzn. II. Band, Cap. 4. — Sander a. a. O. Abſchnitt I. S. 74. — Laubender, Seuchengeſchichte II. S. 399. — Kauſch, Original-Bemerk. — Teufels Magaz. 3. Heft. S. 270.

II. Typhöſe Fieber und Entzündungen der Pferde.

§. 217. Krankheitsformen, Verlauf und Ausgänge.

Fieber und Entzündungen mit vorherrſchend typhöſem Charakter machen ſich unter Pferden um ſo furchtbarer, je ſchneller ſie in Marſtällen, Cavallerie- und Fuhrweſens-Abtheilungen, und wo ſonſt viele Pferde beyſammen ſtehen, um ſich greifen, und je größer der pecuniäre Werth der Opfer iſt, die ihnen anheim fallen. Da jedoch die typhöſen Seuchen, wie ſie bey Pferden beobachtet worden, ſehr mannigfaltig ſind, ſo kann hier nur von den merkwürdigſten derſelben nach den hauptſächlichſten Zufällen gehandelt werden.

Der Typhus der Pferde äußert ſich bald in einem nur allmählichen und faſt ſchleichenden oder ſehr veränderlichen Gange, dem ſchleichenden und wechſelnden Nervenfieber des Menſchen (febris nervosa lenta und versatilis) einiger Maßen vergleichbar; bald wieder mit ſchnellerem Verlaufe, ſehr unordentlichen kritiſchen Bewegungen und Metaſtaſen zu verſchiedenen äußeren Körpertheilen, bald endlich mit vorwaltenden typhöſen Entzündungen, und in beyden letzteren Geſtalten mannigfach mit anderen Krankheits-Charakteren complicirt; nicht ſelten im Anbeginne ſcheinbar entzündlicher, häufig aber katarrhöſer, rheumatiſcher, biliöſer Art. Die richtige Diagnoſe hängt alſo hier von ſehr genauen Beobachtungen der Krankheitsfälle und der Schätzung der aufzufindenden ſchädlichen Potenzen ab; ſie wird jenem aber nicht entgehen, der die Mannigfaltigkeit der Symptome zur Einheit des Weſens der Krankheit zurück zu führen gelernt hat.

2. Was die gewöhnlichſten Zufälle im Verlaufe der typhöſen Fieber betrifft, ſo bemerket man, als Prodroma, daß die Thiere träge und abgeſchlagen ſind, leicht ermüden, wenig Freßluſt und überhaupt eine ungewöhnliche Stumpfheit der Empfindungen äußern, mit geſenktem, oder in den Barren geſtütztem Kopfe, und halb geſchloſſenen Augen ſtehen, ähnlich wie von ſtillem Koller befangene Pferde; in anderen Fällen zeigt ſich eine ungewöhnlich erhöhte Empfindlichkeit, abwechſelnd große Begier zum Futter, und ein ungeſtümes Betragen. Das Fieber ſelbſt tritt mit Fröſteln, dann Hitze und Schweiß ein, jedoch kehren dieſe Schauer öfters und ohne beſtimmten Typhus zurück, ſo wie überhaupt im ganzen Verlaufe der Krankheit keine regelmäßige Aufeinanderfolge und Uebereinſtimmung der Zufälle beobachtet wird. Die Stellung der Thiere iſt ſehr unregelmäßig, mit hängenden Ohren, geſenktem Kopfe und Halſe, genäherten Füßen; die Haut wird öfters, beſonders an den hinteren Gliedmaßen, von Zuckungen erſchüttert, die Haare ſtehen ſtruppig und verworren; die Wärme wechſelt oft und ungleichmäßig, von Zeit zu Zeit wird ſie dem Gefühle widrig, brennend, dann nimmt ſie wieder bis zur Kühle ab; die Hautausdünſtung iſt bald unterdrückt, bald in kalten und zähen Schweiß verdichtet; die Augen ſind oft gleich Anfangs geröthet, glänzend, und ſehr empfindlich, werden aber bald trübe und matt, mit ſehr bleicher Bindehaut; das Geſicht ſo wie das Gehör und Taſtgefühl ganz ſtumpf. Die Naſe und die Lippen ſind bald heiß und trocken, bald wieder ſehr kühl, das Zahnfleiſch bleich, oder gelblich, die Zunge welk, ſchmutzig. Der Durſt iſt wechſelnd, eben ſo die im Ganzen verminderte, aber erſt ſpät ganz verſchwindende Freßluſt; der Miſt

Anfangs klein geballt und ſchwärzlich, mit Schleim umhüllt, in der Folge flüſſig, oder ſein Abſatz ganz unterdrückt und der Hinterleib meteoritiſch; der Harn ſpärlich und meiſtens waſſerhell, oder bald geröthet und bräunlich, bald wieder waſſerhell. Der Herzſchlag und Puls iſt durchaus unordentlich, Anfangs oft gar nicht beſchleunigt, ſpäterhin bald wenig, bald wieder ſehr frequent, dabey klein, und ungleichförmig; das Athmen iſt ebenfalls ſehr abwechſelnd.

Bey manchen Kranken ſtellt ſich von Zeit zu Zeit ein ſcheues und tobendes Betragen ein, andere ſtehen ganz träge, ſchauen öfters gegen den Hinterleib hin, in welchem man ein Poltern vernimmt; ſcharren mit einem der Vorderfüße, und wedeln mit dem Schweife. Im Augenwinkel ſammelt ſich ſchmierige Thränenfeuchtigkeit, aus Maul und Naſe fließt mißfärbiger Schleim und zäher Geifer. So wie das typhös faulige Fieber überhand nimmt oder der colliquative Zuſtand eintritt, wird der Naſenausfluß aſchfärbig, bräunlich, oft blutgemiſcht; der Meteorismus nimmt zu, oder es erfolgen aashaft riechende Durchfälle; zugleich werden die Hautzuckungen allgemeiner und häufiger.

3. Die Dauer der Krankheit erſtrecket ſich über 7, 11, 14 bis 21 Tage. Heftiger und gefahrvoller iſt ihr Verlauf, wenn ſie zu ausgebreiteten und edleren äußeren Theilen Metaſtaſen macht. Von dieſer Art iſt die ſo genannte hitzige Kopfkrankheit, ein mit dem biliöſen Charakter verwickelter Typhus, mit anhaltender und brennender Fieberhitze, feurig gerötheten Augen, gelblich rother Naſen- und Maulhaut, Unterdrückung der Excretionen, großer Mattigkeit und Stumpfheit der Sinne u. ſ. f., wo ſchon am zweyten bis dritten Tage eine Anfangs heiße Geſchwulſt der Bedeckungen des ganzen Vorkopfes erfolget. Dieſe Geſchwulſt nimmt die Augenlieder, die Naſe und Schnautze ein, wächſt bald zu einer Größe, die dem Kopfe des Thieres ein äußerſt unförmliches und widrig plumpes Anſehen gibt, und wird dabey immer kühler; dabey entzündet ſich gewöhnlich auch die Bindehaut des Auges, die Ganaſchen-Drüſen ſchwellen beträchtlich an; aus der Naſe fließt eine mißfärbige, röthliche Gauche, die Geſchwulſt iſt an der Oberfläche nicht ſelten mit blaſigen Erhöhungen der Oberhaut beſetzt. In dieſem elenden Zuſtande können die Thiere wegen dem Verſchwellen der Lippen und der Zunge, ſelbſt der weichen Theile des Rachens, weder kauen noch ſchlingen, ſie geifern beſtändig aus dem Maule, athmen ſchnaufend und mühſam; die Erſchöpfung nimmt ſchnell überhand, und die geſchwollenen Theile beginnen gänzlich zu erkalten. Nur bey ſorgfältiger Behandlung und günſtigen Umſtänden geſchieht

es, daß die Geſchwulſt ſich wieder zertheilt, indem die ergoſſenen Säfte wieder eingeſogen werden. Andere metaſtatiſche Anſchwellungen bilden ſich an der unteren Bauchwandung, an der Bruſt, auch an den Füßen, wo ſie eine Art von Mauke darſtellen.

4. Bey der Oeffnung der am typhöſen Fieber gefallenen Thiere findet man mancherley Verwüſtungen in den Eingeweiden der Bauchhöhle, die innere Membran des Magens- und Darm-Canales mißfärbig und leicht abgehend; die Schleimhaut des Dünndarmes hier und da mit braunrothen und violetten genau umgränzten Brandflecken beſetzt, eben ſo ſehr den Blinddarm; alle Därme von Luft aufgetrieben; die Leber entfärbt, livid, mürbe, ſelbſt breyig, die Milz welk; in der Bruſthöhle ergoſſenes Waſſer, die Lungen welk und mißfärbig, das Herz ſchlaff; die Luftröhre innen mit Schaum erfüllt, die Naſenſchleimhaut mißfärbig, hier und da wie entzündet, die Hirnhäute manches Mahl mit ſtrotzenden Gefäßen, in den Hirnkammern etwas Waſſer.

5. Das typhöſe Fieber der Pferde kommt am häufigſten in Complication mit hervor ſtechenden örtlichen Leiden vor, die bald eine Halsentzündung mit bösartiger Druſe, bald eine Leberentzündung, bald eine Bruſtentzündung einen Lungen-Katarrh u. ſ. f. darſtellen. Unter dieſen mannigfaltigen Formen iſt die typhöſe Bruſt- oder Lungenſeuche, jener des Hornviehes in hohem Grade vergleichbar, die gewöhnlichſte. Die Krankheit kündigt ſich durch große Trägheit, Abſtumpfung der Sinne und vermindertes Gemeingefühl, Abnahme der Freßluſt, Schauder und Huſten nach jedesmahligem Saufen, bey manchen auch durch vorübergehende Kolik-Schmerzen an, welche Zufälle mehrere Tage fortdauern. Hierauf treten einzelne deutliche Fieberanfälle ein, die immer bemerklicher werden, und von zunehmender Mattigkeit begleitet ſind. Die Stellung der Thiere iſt die oben beſchriebene, eben dieß gilt von den übrigen dort genannten Zufällen. So wie das Allgemeinleiden höher ſteigt, wird das Athmen beſchwerlicher, mit öfterem dumpfen und ſchmerzhaften Huſten, und vorwaltender Anſtrengung der Bauchmuskeln, ſo daß beyder Seits längſt der falſchen Rippen bey jedem Athemzuge eine tiefe Rinne oder Furche ſich bildet. Auch gegen jeden Druck an der Buggegend ſind die Thiere ſehr empfindlich, und huſten hernach heftiger. Je ſchmerzlicher der Huſten, deſto mehr ſuchen ſie ſich ſtehend zu erhalten. Bey vielen Kranken entſtehen nun Anfangs warme und ſchmerzhafte Anſchwellungen am Kopfe, unter den Ganaſchen, an der Bruſt, an den

Füßen, bey anderen Windgeſchwülſte längſt des Rückens, Ausſchläge der Haut; eine und die andere Gliedmaße wird von vorübergehender Lähmung ergriffen, der Hauch und die Ausdünſtung bekommen einen widrigen fauligen Geruch. Mit öfteren nicht regelmäßigen Remiſſionen dauert die Krankheit bis zum Tode oder zur Geneſung 7, 14, 21 bis 30 Tage, nicht ſelten auch bis in die fünfte Woche. Oft endigt die Krankheit in bleibende Verdunkelung des Auges, Lähmung des Kreuzes oder der Gliedmaßen, Lungenſucht, Rotz, bey manchen in ſtillem Koller. Bey den gefallenen Pferden findet man in der Brusthöhle oft mißfärbige und gauchige Ergießungen, die Lungen mit geronnener Lymphe überzogen, innen durch gauchige Geſchwüre zerſtört, einen oder den anderen Lungenflügel wie aufgelöſet und breyig, oder ſehr voluminös, compact und ſchwer, wie bey der Lungenſeuche des Hornviehes; Magen und Gedärme mit braunrothen und lividen Flecken beſetzt, die Subſtanz der Leber und Milz breyig ꝛc.

§. 218. Urſächliche Verhältniſſe.

Die Urſachen, welche zur Entwickelung des typhöſen Fiebers zuſammen wirken, ſind manches Mahl offenbar in üblen Verhältniſſen der Atmoſphäre, des Aufenthaltes, der Nahrung, Wartung und Pflege nachzuweiſen, als da ſind: häufig wechſelnde Witterung zu jeder Jahreszeit, beſonders aber im Frühjahre und Herbſte; enge, dunſtige, unflätige Ställe; modriges, halbvergohrenes, ſchlammiges Futter, Mangel an Nahrung, ungeſundes Trinkwaſſer, übermäßige Anſtrengung ꝛc. Sehr oft aber ſind die veranlaſſenden Urſachen ſo verborgen, und die typhöſe Seuche ſo weit über große Landſtrecken ausgebreitet, daß man zur Annahme einer miasmatiſchen Schädlichkeit ſeine Zuflucht nehmen muß.

Die typhöſe Lungenſeuche herrſchte im Herbſte des Jahres 1797 ſehr ausgebreitet und in einem heftigen Grade vom Norden bis zum Süden Deutſchlands, beſonders an den Rheingegenden, wo die Weiden von vorjährigen Ueberſchwemmungen an vielen Orten ſumpfig waren, und auf einen lauen Winter ein naſſes Frühjahr folgte. In manchen Orten fielen wöchentlich 30 Pferde. Ein anderes typhöſes Fieber, welches Pilger ein bösartiges nervöſes Schleimfieber nennt, und als ein wahres Lagerfieber anſieht, wie es bey Armee-Pferden im Ungemache der Kriegsdienſte öfters vorkommt, zeigte ſich oftmahls in den Jahren 1794 bis 1797, bey franzöſiſchen Thierärzten (z. B. Ge-

rard) wird es acuter Rotz (morve aiguë) genannt, weil ein mißfärbiger und häufiger Naſenausfluß zu den hervor ſtechendſten Symptomen gehört, ungeachtet ſie übrigens die Krankheit vom Rotze ſelbſt für weſentlich verſchieden anſehen.

Eine der merkwürdigſten Pferdeſeuchen aber iſt jene, welche, bekannt unter dem Nahmen Bruſtſeuche, auch Pferde-Influenza im Frühjahre 1805 in den meiſten Gegenden Deutſchlands herrſchte, und welche Niemann, wegen ihres raſchen Fortgangs vom Norden nach Süden und Oſten, mit der bekannten Katarrh-Epidemie des Jahres 1782 vergleicht. Dieſe Seuche ward von vielen Thierärzten beobachtet und beſchrieben, auch nach ſehr verſchiedenen Anſichten erklärt, je nachdem bey den Kranken bald Drüſengeſchwülſte, bald Hals-, Lungen- oder Leber-Affection vorherrſchten. In nicht wenigen Fällen war die Anſteckung nicht zu verkennen, größten Theils aber mußte die ſchnelle Verbreitung der Krankheit der herrſchenden Witterungs-Conſtitution zugeſchrieben werden.

Ueberhaupt kommen typhöſe Fieber der Pferde öfters vor, und es hat ſich eine Seuche der Art erſt im Jahre 1817 unter Cavallerie-Pferden in Lugos gezeigt, wo man ebenfalls die Verbreitung der einmahl epizootiſch entwickelten Krankheit durch Anſteckung nicht verkennen konnte. Auch in zahlreich beſetzten Marſtällen reißt manches Jahr (wie es z. B. in den Jahren 1804, 1813 und 1815 der Fall war) ein typhöſes Fieber ein, welches man mit dem Nahmen Stall-Typhus bezeichnen könnte, und welches nicht ſelten wirklich anſteckend wird. Der Verlauf der Krankheit, die gewöhnlich gallicht complicirt und mit hervor ſtechendem Leiden des Pfortader-Syſtems verbunden iſt, (Leber-Typhus nach Sander) pflegt in den erſten Tagen, ja ſelbſt Wochen, ſehr zögernd zu ſeyn, ſo daß man an den Thieren wenig andere Zufälle bemerkt, als ein trauriges, ſtumpfſinniges Daſtehen, Abnahme und Wechſel der Freßluſt, Leibesverſtopfung, öfteres Scharren mit einem Vorderfuße u. dgl. Wenn ſich die Fieberbewegungen, mit mancherley nervöſen Zufällen, merklicher einſtellen, erfolgen bald verſchiedene Metaſtaſen in Form von Anſchwellungen zu ſolchen Theilen des Körpers, die durch Verletzung, frühere Kränklichkeit, u. dgl. dazu am meiſten disponirt ſind, Geſchwülſte der Ganaſchen-Drüſen, der Fußenden u. ſ. f. Beym tödlichen Ausgange findet man gemeiniglich umſchriebene, höchſtens thalergroße bleyfarbe oder violette Flecke in den Membranen des Darm-Canales. Die veranlaſſenden Urſachen ſind ſelten mit Beſtimmtheit auszumitteln, doch ſcheint die Krankheit oft nur ſporadiſch zu entſtehen, und dann, wie

häufige Beobachtungen lehren, zu den benachbarten Thieren durch Anſteckung über zu gehen, ſie kann ſelbſt in andere und entlegene Ställe durch Menſchen und Thiere verſchleppt werden, ſo daß hier allerdings ein an Kleidungsſtücke, Felle u. ſ. f. ſich anhängendes Contagium zu beſchuldigen iſt.

Eine ſehr merkwürdige Seuche der Art hat Brugnone unter den Dragoner-Pferden der Garniſon zu Foſſano im Frühjahre 1783 beobachtet, die ſich wie flugweiſe verbreitete, und ſelbſt durch die Ausdünſtung anſteckend war. Die Urſachen dieſer Seuche blieben trotz der genauen Nachforſchungen im Dunkeln, und Brugnone konnte nur auf den, betrieglicher Weiſe in Waſſer geweichten Hafer, womit die Pferde gefüttert wurden, einigen Verdacht werfen. Bey der Section fanden ſich die ſchon genannten ſphacelöſen Flecken zwiſchen der fibröſen und Schleimhaut des Magens und der Gedärme, die daher auch nur an der inneren Fläche dieſer Organe ſichtbar waren.

Was demnach aus allen dieſen Notizen erhellt, iſt, daß kein typhöſes Fieber bey Pferden von Anſteckungsverdacht frey iſt, wenn gleich die Anſteckung in vielen Fällen, wo die dazu nöthigen Bedingniſſe mangeln oder vermieden werden, nicht erfolgt.

§. 219. Aerztliche und ſonſtige Behandlung.

Die Heilung des typhöſen Fiebers kann um ſo ſicherer gelingen, je eher und vollſtändiger der Haupt-Charakter des Leidens erkannt, und je frühzeitiger die demſelben angemeſſene Heil-Methode, mit Rückſicht auf das hervorſtechendſte ſymptomatiſche Leiden, ins Werk geſetzt wird. Verbindungen von flüchtig-reizenden und toniſchen Mitteln innerlich, ſchleimige und gelind-aromatiſche Klyſtiere, und revellirende ſcharfflüchtige Einreibungen ſind hier die vorzüglichſten Mittel. Campher, Schwefelleber, Hirſchhornöhl, Aſant, Angelica, Baldrian, Kalmus, Bruchweidenrinde u. dgl. müſſen hier frühzeitig angewendet, hingegen die Salze, beſonders der Salpeter und Salmiak, im weiteren Verlaufe der Krankheit möglichſt vermieden werden, was auch von Aderläſſen und ſelbſt von Eiterbändern gilt. Im Beginne und im gelinderen Grade der Bruſtſeuche ſind Latwergen von Angelica, Kalmus oder Alant, Eibiſchwurzel-Pulver und Wachholder- oder Hohlunderſalſe, oder Honig, ſo wie ſcharfe Einreibungen an der Bruſtgegend, oft ſchon zureichend. Rath fand Latwergen von zwey Theilen Meerrettig und ein Theil Senfſamen mit Hohlunderſalſe von gutem Erfolge. Im höheren Grade ſind

flüchtigere Mittel, nahmentlich der Campher (zu ½ Drachme alle 2 bis 3 Stunden) auch die Schwefelleber mit den obigen zu verbinden. Sander empfiehlt auch die Arnica (Wolferleyblumen) in Aufgüſſen, oder als Pulver in Latwergen. Wenn ein colliquativer Zuſtand nahe iſt, vermehrt man dieſe Combinationen durch toniſche Mittel, beſonders bitterherbe Rinden, und bey meteoritiſchen Verſtopfungen ſind Klyſtiere von Kamillenbrühe mit Zuſatz von Aſant von Nutzen. Erhohlen ſich die Thiere, ſo gibt man zur Nach-Cur Verbindungen von Weidenrinde, Enzian, Kalmus, Anieß oder Fenchel, mit etwas Stahlſchwefel und Hirſchhornöhl. Geſchwülſte läßt man öfters mit ſtark aromatiſchen Aufgüſſen und zugeſetzter Salzſäure bähen, oder mit Salmiakgeiſt, Terpenthin-Oehl u. dgl. einreiben. Bey Anſchwellungen des Kopfes iſt das öftere Reinigen der Naſe und des Maules mittelſt aromatiſcher, mit etwas Salzſäure verſetzter Aufgüſſe nöthig, in Drüſengeſchwülſte reibt man täglich ein bis zwey Mahl eine mit etwas Lorbeeröhl vermiſchte Mercurial-Salbe, und hält ſie warm umhüllt; zugleich ſorgt man für die Auswahl ſolcher Arzeneyen, welche die Haut- und Nieren-Secretion befördern. Wenn ſich Kolikſchmerzen äußern, muß man auf den reichlichen Gebrauch ſchleimiger Mittel, in Eingüſſen und Klyſtieren bedacht ſeyn.

Die kranken Thiere hält man in reinlichen, luftigen, öfters mit Eſſig- oder auch Salpeterdämpfen durchräucherten Ställen bey weicher Nahrung, und überſtandenem, etwas ſchleimig gemachten Getränke. Zwiſchen den kranken und geſunden ſind ſtrenge Separations-Anſtalten nöthig, die ſich auf jede unmittelbare ſo wohl als mittelbare Gemeinſchaft beziehen, und in deren genauen Ausführung einige Uebertreibung immer der Fahrläſſigkeit vorzuziehen ſeyn wird.

Pilger a. a. O II. Band, Abſchn. 58 §. 1101 u. f. Abſchn. 60 §. 1160 u. f. — Zipf a. a. O. I. Bd. S. 80. — Niemann, Taſchenb. II S. 28. — Fehr, ausführliche Beſchreibung der ſogenannten Bruſtſeuche der Pferde. Göttingen 1806. — Viborg, über das bösartige epizootiſche Pferdefieber in deſſen Samml. für Thierärzte. V. Band, 1807. S. 309. — Sander a. a. O. 1. Abſch. III. 2. Abſchn. I.

III. Ruhrſeuche des Hornviehes.

§. 220. Krankheitsverlauf; Urſachen und Gang der Seuche.

Die Ruhrſeuche (Magenſeuche, Ruhr, Gedärmſeuche, (Dysenteria epizootica) iſt ein urſprünglich bald epizootiſches,

bald auch nur ſporadiſches, im Fortgange anſteckendes, nervöſes Faulfieber mit typhös entzündlichen Leiden des Magens und der Gedärme und vorherrſchender Neigung zu colliquativen Darmentleerungen. Sie findet ſich vorzüglich beym Rindviehe, da ſie hingegen bey den Schafen meiſtens nur in einem einfachen Faulfieber beſteht.

1. Von der Ruhr befallene Thiere ſtehen traurig, obwohl ohne Stumpfſinnigkeit, mit herab hängenden Ohren, und eng zuſammen geſtellten Füßen; die Körperwärme iſt ungleichförmig, an den Ohren und Hornwurzeln ſehr abwechſelnd, die Haut iſt trocken, das Haar ſtruppig, beſonders in der Gegend des letzten Rückenwirbelbeines, meiſtens ſind die Thiere ſchlaff, und ſchlecht ernährt, der Bruſtlappen als eine leere Hautfalte herabhängend. Die Augen ſind trübe, bleich und thränend; aus der Naſe fließt eine zähe Feuchtigkeit, das Flotzmaul iſt mit zähem Schleime überzogen, das Zahnfleiſch bleich und locker, die Schneidezähne wackelnd, das Maul von Geifer angefüllt, der bald einen widrigen Geruch annimmt; die Zunge welk, unrein, der Hinterleib von Blähungen angedoſtet. Die Thiere öffnen öfters den Mund wie gähnend, worauf gewöhnlich ein Aufſtoßen von Luft (ructus) erfolgt; ſie verſagen abwechſelnd das Futter ganz, ſo daß ſie ſich, ſo weit die Kette reicht, vom Barren entfernen, oder nehmen nur wenig davon, und kauen zögernd; das Wiederkäuen verſchwindet. Durch ihre Stellungen, durch die Aufkrümmung des Rückens und das Heben des Schweifes verrathen ſie öfteren Drang zum Miſten, dabey gehen Winde ab, der Miſtabſatz erfolgt noch ſelten, aber ſchon weich, widrig riechend, und von ungewöhnlicher Farbe, mit Schleim durchzogen. Dabey iſt der After ſchon ſehr empfindlich, der Hinterleib geſpannt, ſtark aufgezogen, und jede äußere Berührung desſelben verurſacht Schmerz. Der Harn iſt zähe, dunkelbraun. Der Herzſchlag iſt deutlich fühlbar, die Pulſe klein, weich, auf 70 in einer Minute beſchleunigt; das Athmen nur wenig geſchwinder als ſonſt. Mit der Zunahme der Krankheit ſteigt die Mattigkeit, die Freßluſt hört auf, der Geifer im Maule wird kleberig, und nimmt einen noch widrigeren Geruch an, die Extreme ſind abwechſelnd kalt und heiß, die Thiere zittern, ſind in der Lendengegend und den Weichen ſehr empfindlich, der Miſt wird dünnflüſſig, in kleinen Mengen, mit heftigem Zwange oft abgeſetzt, oder vielmehr weit vom Körper weggeſpritzt; in Kurzem wird er mißfärbig, röthlich- und zimmtbraun oder grünlich, mit Schleim, aufgelöſeter Galle und Blut, oft ſelbſt mit ganzen Flocken der aufgelöſeten Schleim-Membran untermengt, nnd geht unwillkührlich und faſt beſtändig ab,

oder ſein Abſatz hört auf, und der Hinterleib wird trommelſüchtig aufgetrieben; das Maſtdarmende wird hervor gedrängt und ſchwillt beträchtlich an. Unter dieſen Umſtänden liegen die Thiere vor Kraftloſigkeit größten Theils auf dem Boden, und wälzen ſich hin und her, die Augen ſind trübe und tief eingeſunken, der Herzſchlag pochend, über 80 in einer Minute, die Pulſe ſehr klein; die Extreme erkalten vollends, das Athmen wird ſchnaufend, ſtöhnend, und die Thiere enden nach einem trägen Dahinſchmachten, ſeltener unter Convulſionen.

2. Bey der Oeffnung der gefallenen Thiere findet man den Panſen mit Futtermaſſen erfüllt, von vieler Luft ausgedehnt, mit brandigen, braunrothen Flecken und Striemen beſetzt, den Löſer entweder mit breyigem, ſehr widrig riechendem, oder mit vertrocknetem Futter angefüllt, die innerſte oder Oberhaut mißfärbig und von den Blättern leicht abzuſtreifen; den Magen purpurroth und livid gefleckt, eben ſo die von Luft aufgetriebenen Gedärme, die Leber mißfärbig, ihre Subſtanz mürb und zerreiblich; die Gallenblaſe voll dunkel gefärbter zäher Galle, oft auch mit Egelwürmern; die Lungen welk und blaß, das Herz welk, erſchlafft, und voll theils flüſſigen, theils geronnenen Blutes. In den übrigen Theilen findet ſich wenig ſonderlich Bemerkliches.

3. Die Dauer der Krankheit erſtreckt ſich oft auf drey Wochen, doch tritt die üble oder gute Wendung ſchon am 7ten und längſtens am 14ten Tage ein. Der tödliche Ausgang erfolgt durch Uebermaß der Ausleerungen und Erſchöpfung, und durch Sphacelus der Membranen des Darm-Canales; dieß iſt entweder bey fortwährend übler Behandlung und Pflege der kranken Thiere, oder bey einer beſonders bösartigen Form des Leidens der Fall. Eben ſo oft endigt die Ruhr in bleibende Kränklichkeit, durch Verdauungsſchwäche, gauchige Vereiterung der Schleimhaut der Gedärme, Abzehrung u. ſ. f.

4. Die Urſachen, welche die Entwickelung dieſer Krankheit veranlaſſen, ſind meiſtens ſolche, welche unmittelbar oder durch öftere jähe Unterdrückung der Hautthätigkeit den Darm-Canal in einen krankhaft gereizten Zuſtand verſetzen, zumahl, wenn ſie zugleich die übermäßige Entwickelung und Zurückhaltung phlogiſtiſch galliger Stoffe befördern, und wenn andere Schädlichkeiten mitwirken, welche die Ernährung beſchränken, und die Energie der Lebensthätigkeit herab ſtimmen. Vorzüglich gehören hierher: Abwechſelung ſehr heißer Tage mit kalten Nächten, wie dieß im Herbſte der Fall iſt, auch nebelige, naßkalte Witterung; fortwährende Fütterung mit wenig nahrhaften, modrigen Futterſtoffen, überwintertem Graſe, überſchwemmtem und gährendem

Heue; angeſtrengte und ermüdende Leibesbewegung. — Daher iſt auch, des Zuſammenfluſſes dieſer Schädlichkeiten halber, die Ruhr bey Schlachtviehherden, beſonders welche den Armeen nachgetrieben werden, und ſelbſt bey Zugochſen in ſolchen Gegenden und Zeiten, wo ſie zu viel angeſtrengt werden, ſo daß ihnen nicht einmahl die zum Wiederkäuen nöthige Ruhe gegönnt wird, nicht ungewöhnlich. Sie nimmt das Anſehen einer Seuche, indem ſie mehrere Thiere zu gleicher Zeit befällt, noch mehr aber, indem ſie gar leicht zur Entwickelung eines Contagiums führt, und zwar am ſicherſten in engen und niedrigen Unterſtänden, in welche die Thiere auf dem Marſche die Nacht über gebracht werden, und auf der Höhe der Krankheit, wo ſchon fortwährend ein zimmtbrauner, gauchiger und blutiger Miſt abgeht, deſſen Ausdünſtungen den davon getroffenen noch geſunden Thieren am meiſten Gefahr drohen.

5. Es kann ſich ereignen, daß Lungenſeuche und Ruhr zu gleicher Zeit herrſchen; auch iſt die letztere oft ein bloß ſymptomatiſches Leiden. Von dieſer ſymptomatiſchen Ruhr iſt jedoch hier die Rede nicht, ſondern von jener, die gleich vom Anfange des Fiebers an die hervorſtechendſten Zufälle begründet. Ihre Aehnlichkeit mit der Rinderpeſt iſt bey Gelegenheit dieſer letzteren in Betrachtung zu ziehen.

---

§. 221. Behandlung und Vorbauung.

1. In allen Fällen, wo es möglich iſt, die Nahrung, Wartung und Pflege der Thiere zu verbeſſern, und wo die Krankheit nicht zu weit gediehen, iſt von der ärztlichen Behandlung ein baldiger guter Erfolg zu erwarten. Zum innerlichen Gebrauche dienen hier, nach Umſtänden, mildere oder ſtärkere, gewürzhafte und toniſche, auch kohlige Mittel, z. B. Bruchweidenrinde, Angelica, Baldrian, Kamillenpulver, glänzender Ofenruß, mit braun geröſtetem Mehle und etwas Hirſchhornöhl in Eingüſſen, zwey bis drey Mahl des Tages; ſodann flüchtig reizende Einreibungen am Umfange des Hinterleibes, und aromatiſche Klyſtiere von Camillen, Salbey, Heublumen u. dgl. mit Zuſatz von Mehl oder Pflanzenſchleim. Zur Nahrung reicht man den Thieren, die noch etwas Freßluſt haben, gekochtes Kartoffelfutter, Schrot, abgebrühtes mit Mehl beſtreutes Heu u. ſ. f. Hat das nervöſe Faulfieber ſchon einen bedeutend hohen Grad erreicht, ſo iſt obigen Mitteln der Campher zuzuſetzen, oder abwechſelnd mit denſelben einige Mahl des Tages zu reichen, und die Reizung der Gedärme durch reichliche ſchleimige und mild gewürzhafte Eingüſſe und Kly-

ſtiere zu mäßigen a). Viele Thierärzte empfehlen hier den Gebrauch des Opiums in ſchleimigen Tränken, bey überhand nehmender Relaxation der Gedärme auch Wein, Branntwein, verſüßte Säuren u. dgl. Zugleich ſucht man die Thiere durch Mehltränke, Einbrennſuppen u. dgl. zu nähren. Bey heftigem Meteorismus ſind öftere ſchleimig öhlige Klyſtiere, z. B. von Leinſamenabſud, noch am hülfreichſten.

Uebrigens iſt es bey Schlachtviehtrieben ſelten rathſam, auf die in hohem Grade erkrankten, und überhaupt auch ſchon früher zu ſehr verkümmerten Thiere viele Koſten zu verwenden, beſonders da bey dieſen ſelten eine vollkommene Geneſung mehr ſich erwarten läßt; und es iſt daher rathſamer, ſolche Thiere bey Zeiten zu ſchlachten, ſo lange noch ihr Fleiſch zum Genuſſe verwendbar iſt. Deßhalb iſt auch die prophylactiſche Behandlung der noch geſund ſcheinenden Thiere das bey weitem wichtigere Geſchäft.

2. Zu den allgemeinſten Vorbauungsregeln gehört, daß man die Thiere, beſonders in Treibherden, ſo wenig als möglich jähen Abwechſelungen der Witterung ausſetze, und an heißen Tagen vor der Nachtkälte verwahre; daß man ſie auf Bruch- und Moorweiden nicht verweilen laſſe, daß man ſie auf dem Marſche nicht überjage, für gute Futtervorräthe bedacht ſey, daß man nach dem Futtergenuſſe ihnen ſo viel Ruhe geſtatte, als zum gehörigen Vollbringen der Rumination nothwendig iſt, u. dgl. m. Schon zu kränkeln beginnenden Stücken muß man eben die Hülfsmittel angedeihen laſſen, wie den Kranken, wenn auch in geringeren und ſelteneren Gaben.

Eine eben ſo wichtige Vorſichtsregel iſt die, daß man die noch geſunden Thiere vor jeder Anſteckungsgefahr bewahre. Geſunde und Kranke müſſen daher ohne Verzug von einander entfernt werden, und zwar in dem Grade, daß auch die Stallgeräthe, der Futtervorrath, und ſelbſt die Wärter des kranken Viehes mit in die Sperre zu nehmen ſind, welche über Ställe und Höfe, worin Kranke ſtehen, angeordnet werden muß. Der Genuß der Milch und des Fleiſches von letzteren iſt zu verbiethen, die Cadaver ſind an entlegenen Orten tief zu verſcharren; die Häute ſogleich an dieſen Orten in die Lauge oder Lohe zu legen. Triebherden, unter welchen die Krankheit ſich zeigt, müſſen ſogleich angehalten, und genau unterſucht werden, nur die der Krankheit ganz unverdächtigen Stücke läßt man dann den Marſch fortſetzen, die kranken und verdächtigen werden an einem iſolirten Orte zurück behalten, und für ihre Pflege und Behandlung geſorgt, mit der Vorſicht, alle Gemeinſchaft mit dem in den nächſten Ortſchaften einheimiſchen Viehe aufs ſtrengſte zu vermeiden.

*) Tſcheulin a. a. O. XIV. — Waldinger, Krankh. des Rindviehes S. 97. u. f.

Anmerk. 1. Auch bey den Schafen kommen zuweilen typhöſe Fieber mit mannigfaltigen Complicationen vor, obwohl, wie Angyalffy mit Recht erinnert, die anſteckende und bösartige Seuche, die man unter dem Nahmen Schafpeſt bey Haſtfer, Tolnay u. A. beſchrieben findet, gar nicht vorzukommen, und ihre Annahme auf einem Irrthume zu beruhen ſcheint.

Anmerk. 2. Die bey Pferden, Rindern, Schafen, auch bey den Hirſchen vorkommende Krankheit, welche Chabert unter dem Nahmen Waldkrankheit oder Holzkrankheit (Maladie de bois, gleichſam Typhus sylvestris) beſchreibt, ſteht ihren Symptomen und ihrem Verlaufe nach zwiſchen Milzbrand und Typhus in der Mitte. Sie beginnt mit Röthe der Augen, Hitze des Maules, Durſt, Verſtopfung, Harnverhaltung, verminderter und ſcharf geruchhafter Milch bey Melkkühen, Schwanken im Kreuze bey Pferden ꝛc. Dieſe Zufälle ſteigen, der Durſt wird übermäßig groß, der Athmen heiß, der ſelten und mit Zwang abgeſetzte Miſt iſt ſchwärzlich, hart, mit dickem Schleime umhüllt, und mit geronnenem Blut vermiſcht; die Weichen ſinken ein, das Fieber wird heftig. Späterhin zeigen ſich heftige Schauer mit Zittern, knirrende oder ſulzige Anſchwellungen der Haut, blutige Durchfälle, Funkeln der Augen, Convulſionen. Der Tod erfolgt am 11., 12. bis 20. Tage. Bey der Section findet man die Schlundmagen entzündet, mit häufigen, groben und trockenen Futtermaſſen erfüllt, den Löſer wie verdorrt; im Magen der Pferde oft erdige und ſandige Maſſen; die Gedärme aufgetrieben mit ſphacelöſen Flecken; Leber und Milz hier und da geborſten, die Gallenblaſe oft enorm ausgedehnt, die Nieren gauchig vereitert oder verſchrumpft; das Zwerchfell entzündet, die Bruſthöhle mit blutigem Waſſer erfüllt, die Lungen mit Brandflecken beſetzt, in der allgemeinen Decke gelbliche Verſulzungen ꝛc.

Die Krankheit nimmt ihren Urſprung in Buſch- und Waldweiden, beſonders in Eichenwaldungen, wo der Boden an Gräſern ſehr arm iſt, ſo daß die Thiere, um ihren Hunger zu ſtillen, die harzigen und herben Schößlinge der Bäume mit Haſt und Begierde verzehren, und ſodann ihren, bey ſolchem Futter mehr als gewöhnlichen Durſt nur aus trüben und ſchlammigen Pfützen, wie ſie in den Waldſchluchten ſich finden, ſtillen können. — Zur Bekämpfung dieſer enzootiſchen Krankheit iſt vor allem nothwendig, die Thiere von den genannten Weiden für immer zurück zu halten; außer dem empfiehlt Chabert anfänglich ſchleimige und erweichende Decocte zu Tränken und Klyſtieren, Mehltränke, das Verfüttern von Möhren, weißen Rüben, Kartoffeln, Kleyen, Gerſte ꝛc; in der ſchon höher entwickelten Krankheit aber ähnliche ſchleimig öhlige und lindernde Mittel mit Campher; nach Umſtänden auch Aderläſſe und öhlige Purganzen. *) Chabert Handb. der Vieharzen. II. Band Cap. 2.

Zweyter Abſchnitt.

Fieberhafte Contagionen.

Erſtes Hauptſtück.

Rinderpeſt.

§. 222. Geſchichtliche Ueberſicht.

Die Rinderpeſt (Viehpeſt, Löſerdürre, Hornviehſeuche, gemeine Viehſeuche, gemeines Viehſterben, Uebergälle, Großgalle, Gallenſeuche, Magenſeuche, Löſerſeuche, Rindviehſtäupe, Schelm ꝛc. Pestis bovilla, Typhus boum contagiosus) iſt eine eigenthümliche typhöſe Seuche des Hornviehes, welche unter demſelben in unſeren Gegenden nie anders als durch Anſteckung (Einſchleppung eines Contagiums) entſteht, gleich anderen Contagionen die Thiere nur ein Mahl in ihrem Leben befällt, ſolchen aber, die dieſelbe ſchon ein Mahl überſtanden haben, ſo wie Thieren anderer Gattungen durchaus ſich nicht mittheilt. Unter allen den vielfältigen Nahmen, womit ſie belegt zu werden pflegt, iſt demnach jener der Rinderpeſt der bezeichnendſte, die übrigen ſind theils zu unbeſtimmt, und auf jede Seuche des Hornviehes überhaupt paſſend, theils ſind ſie von gewiſſen Erſcheinungen bey der Section der gefallenen Thiere hergenommen, welche keinesweges charakteriſtiſch genug ſind; wiewohl übrigens in den öſterr. Staaten der Nahme Löſerdürre am meiſten gebräuchlich iſt.

Als die furchtbarſte aller Seuchen des Hornviehes, von der Adàmi mit Recht ſagt, daß ſie allein bey weitem mehr Verheerungen anrichte, als alle übrigen Seuchen und ſporadiſchen Krankheiten dieſer Hausthiergattung zuſammen genommen, ſpricht ſie auch die Aufmerkſamkeit der inneren Staatsverwaltung im hohen

Grade an. Indem ſie, wo ſie einmahl eingeriſſen iſt, und wo es an den nöthigen Gegenvorkehrungen mangelt, nur äußerſt wenige Stücke verſchont, und die meiſten tödtet, ſo vernichtet ſie oft dadurch nicht allein den ganzen Wohlſtand des Landwirthes auf eine nicht ſelten unwiederbringliche Weiſe; ſondern ſie kann auch durch weiteres Umſichgreifen dem Wohlſtande und inneren Reichthume größerer Bezirke und ganzer Länder verderblich werden, wie es denn auch einige Mahl ſchon geſchehen iſt, daß beynahe die Hälfte von Europa binnen wenig Jahren von Hornvieh entblößt wurde.

Ueber die Geſchichte dieſer Seuche und ihrer Züge durch verſchiedene Landſtriche haben Camper, Paulet, Viborg, Sick u. v. A. Nachrichten geſammelt, von denen hier nur ſo viel im Auszuge mitgetheilt wird, als zur Kenntniß der Verheerungen, die ſie anzurichten vermag, und ihres Contagionszuges nothwendig iſt.

Aus früheren Zeiten, als vor dem Anfange des vorigen Jahrhunderts, findet man wenige und unter dieſen nur ſolche Nachrichten, die auf die in Rede ſtehende Seuche mit Wahrſcheinlichkeit ſchließen laſſen. Die Viehſeuche, die man von Sulpitius Severus um das Jahr 395 n. Ch. Geb. beſchrieben findet, und welche aus Dalmatien und Pannonien bis nach Frankreich und in die Niederlande ſich verbreitete, ſcheint keine andere als die Rinderpeſt geweſen zu ſeyn. Mehrere Rindviehſeuchen, die nach Fracaſtori im ſechzehnten Jahrhunderte in Italien graſſirten, werden gleichfalls von Manchen dafür gehalten. Genaue und actenmäßige Beſchreibungen der Rinderpeſt ſind erſt vom Jahre 1710 an vorhanden, ſeit welcher Zeit ſie die Aufmerkſamkeit der Regierungen und der Aerzte in den meiſten europäiſchen Ländern auf ſich gezogen hat.

Den angeſtellten Nachforſchungen gemäß war die Rinderpeſt im Jahre 1709 aus der Tartarey über das Gebieth von Moskau nach Pohlen, und von da noch mehr ſüdwärts über Podolien, Beſarabien und Croatien ins Dalmatiniſche gezogen. Dalmatiniſche Viehhändler ließen auf der nach Padua führenden Straße einen erkrankten Ochſen zurück, welchen ein Hirt in einen mit vielem Viehe beſetzten Stall einſtellte. Die Folge davon war nicht allein, daß dieſer ganze Viehſtand angeſteckt wurde und zu Grunde ging, ſondern daß auch die Seuche durch fortgehende Anſteckung über das ganze Mittel- und Unter-Italien ſich verbreitete, bey welcher Gelegenheit ſie in Padua und Rom von den berühmten Aerzten Ramazzini und Lanciſi beobachtet und beſchrieben wurde; erſterer nannte ſie,

von einem damit verbundenen puſtulöſen Hautausſchlage, die *Pockenſeuche* des Hornviehes, letzterer, nach einem anderen Symptome, die *Rotzpeſt*. Im Piemonteſiſchen allein, wo ſie 1714 um ſich griff, erkrankten an die 70,000 Stück Hornvieh; von da aus verbreitete ſie ſich über das ſüdliche Frankreich, Elſaß und Holland, in welchem letzteren Lande bey 300,000 Stück zu Grunde gingen; dahingegen ſie in England, wohin ſie von Holland aus 1713 gekommen war, in wenigen Monathen wieder getilgt wurde. Zu eben derſelben Zeit, da die Seuche von Oſten her in Europa eindrang, zog ſie auch über die nordwärts gelegenen Landſtriche, ſo daß ſie über Liefland und Curland nach Preußen, Holſtein ꝛc. kam. Die damahlige Unbekanntſchaft mit der Natur und Anſteckungskraft der Seuche, und daher das Suchen nach Heilmitteln mit Vernachläſſigung polizeylicher Anſtalten trug zu den großen Verwüſtungen, da ſie anrichtete, ungemein viel bey.

Auch in den Jahren 1729 und 1731 ſcheint die Viehpeſt wieder geherrſcht zu haben, ſeit 1740 aber graſſirte ſie faſt ununterbrochen bis 1756; in Nieder-Oeſterreich wurden ihr vom Jahre 1739 bis 1750, und von 1754 bis 1780 jedes Jahr 1000 bis 5000 Stück zum Opfer; in Böhmen und Mähren verwüſtete ſie die Viehherden faſt unausgeſetzt 22 Jahre lang; ſie war über viele Länder Europa's verbreitet, und nahm ſeit 1757 neuerdings überhand. In Frankreich beobachteten ſie *Sauvages*, *Courtivron* u. A., in Holland *de Haen*, *Leclerc*, *Weſterhof*, in Deutſchland *Mauchart*. Auch in den Jahren 1769 bis 72 waren ihre Verheerungen groß, in Liefland und Eſthland fielen über 60000 Stück, in Holland allein mehr als 140000 Stück; in letzterem Lande erhielt ſich die Seuche bis 1776 mit ſolcher Wuth, daß dieſer durch Viehzucht ſonſt ſo blühende Staat von ſeinem Viehſtande größten Theils entblößt wurde. Dieſes Unglück bewog auch damahls die Staatsbehörden daſelbſt, auf die Auffindung eines ſpecifiſchen Heilmittels gegen die Viehpeſt einen ſehr hohen Preis zu ſetzen, um den jedoch niemand ſich zu bewerben wagte. Die ſorgfältigſten Beobachtungen haben in dieſer Zeit *Vink* und der große *Camper* angeſtellt. Die großen Verheerungen, welche die Seuche 1777 bis 1779 anrichtete, hat *Abilgard* aufgezeichnet; jene in einigen Gegenden Oeſterreichs *Adámi*; im einzigen Cillier-Kreiſe in Steyermark fielen vom März bis Ende des Jahres 1780 bey 10,000 Stück; an den croatiſchen Gränzen hatte ſie ihren Anfang genommen. Im kriegeriſchen Jahre 1795 litt Deutſchland ungemein viel unter den Verwüſtungen dieſer Seuche, die ſie bis 1801 faſt un-

unterbrochen fortſetzte; im Ansbachiſchen fielen 1796 über 9000, im Würzburgiſchen bey 25000, Würtemberg verlor über 26000 Stück; zu derſelben Zeit wüthete ſie in Ober-Italien, und im Jahre 1800 in Oeſterreich, Ungarn, Pohlen, Preußen und Sachſen; die wichtigſten in dieſe Zeit fallenden Beobachtungen und Verſuche ſind die von Reich, Metzler, Frank, Peſſina, Walz u. A. Seit jener Zeit hat ſich die Seuche mehrmahls wieder eingefunden; inſonderheit war dieß in den Jahren 1805, 1809 und 1813 der Fall. Einige andere und nähere Angaben müſſen bey der Unterſuchung des Ganges und der Natur der Seuche nachgetragen werden.

§. 223. Erkenntniß der Seuche. a) Symptome und Verlauf der Krankheit.

Der gewöhnlichſte Verlauf der Rinderpeſt iſt, wie bey allen fieberhaften Anſteckungskrankheiten, an gewiſſe Perioden gebunden, welche, als in der Entſtehung und Natur der Krankheit gegründet, in den meiſten Fällen ziemlich conſtant bleiben. Dieſe Perioden ſind jene der Anſteckung, des Ausbruches, der Zunahme, und der Höhe bis zum tödlichen Ausgange, oder bis zur Abnahme und Uebergang in Geneſung.

1. Die erſte oder Anſteckungs-Periode, (zugleich auch der Zeitraum der Prodromen oder Vorbothen der Krankheit) beginnt mit dem Momente der vor ſich gegangenen Anſteckung, und erſtrecket ſich bis zur Zeit, wo das fieberhafte Leiden erwacht; ihre Dauer beträgt, wie es durch zahlreiche Beobachtungen und Verſuche beſtätigt iſt, gemeiniglich 6, und ſelten mehr als 8 Tage; von welchen die erſteren meiſtens ohne alle krankhafte Erſcheinungen verſtreichen. Vom 3ten bis 4ten Tage an kommen zwar mehrere Veränderungen in den Lebensäußerungen der angeſteckten Thiere zum Vorſcheine, ſie ſind aber oft ſo geringfügig, daß eine beſondere Aufmerkſamkeit zu ihrer Wahrnehmung gehört, und daß ſie in ſolchen Fällen, wo man von dem Vorhandenſeyn der Seuche und von der geſchehenen Einſchleppung eines Anſteckungsgiftes keine Ahndung hat, ganz überſehen werden; dahingegen ſie im entgegen geſetzten Falle, wenn man nähmlich ſchon von der Gegenwart der Seuche in benachbarten oder in demſelben Orte, und von der beſtehenden Anſteckungsgefahr unterrichtet iſt, bemerklich und bedeutend genug ſind, um daraus auf die etwa ſchon vor ſich gegangene Anſteckung Verdacht zu ſchöpfen, und die Thiere, an denen ſie bemerkt worden, als der Peſtſeuche verdächtige zu behandeln.

Dieſe Thiere betragen ſich nähmlich entweder träge und traurig, oder ungewöhnlich munter, viele ſind ſehr unbändig und ſtößig, brüllen oft und ſtampfen mit den Füßen, oder ſie dulden wenigſtens nicht leicht das Nahekommen eines Fremden, was bey früher ſehr zahmen Thieren am auffallendſten iſt. Die Freßluſt iſt Anfangs vermehrt, nicht ſelten bis zur Gierigkeit, dann wieder wechſelsweiſe vermindert; Melkkühe geben bald mehr, bald wieder weniger Milch als ſonſt. Das Auge hat einen ungewöhnlichen Glanz, die Gefäße desſelben ſind geröthet, der Blick iſt ſtier. Das Athmen geſchieht wie gewöhnlich, nur bemerkt man ein verſtärktes Ziehen mit den Naſenläppchen; vom 4. bis 5. Tage an hört man von Zeit zu Zeit die Thiere huſten, jedoch nur in einzelnen tief herauf kommenden Stößen. Längſt des Rückens, beſonders in der Gegend des letzten Rücken-Wirbelbeines iſt das Haar geſträubt, auch zeigen ſich die Thiere daſelbſt gegen jeden Druck mit der Hand ungewöhnlich empfindlich. Mit dem Herannahen des Krankheitsausbruches, binnen den drey letzten Tagen, werden dieſe leichten Zufälle immer merklicher, ungeachtet die Thiere dabey immer noch im Ganzen geſund und munter zu ſeyn das Anſehen haben.

2. Mit dem 7. bis 8. Tage ſeit der Anſteckung beginnt die zweyte Periode, oder der offenbare Krankheitsausbruch; gewöhnlich unter ziemlich heftigen, wenn gleich wieder bald vorübergehenden Zufällen. Die Thiere werden von einem Fieberſchauer befallen, mit oft bedeutender Erſchütterung der ganzen Haut, Aufſträubung der Haare, Zittern der Gliedmaßen und beſonders der Hinterſchenkel; auf den Schauder folgt bald erhöhte Wärme, die jedoch nicht lange anhält. Meiſtens ſind ſie während des Anfalles ſehr unruhig, ſtampfen mit den Füßen, und ſchütteln beſtändig den Kopf, wobey ſie denſelben in die Höhe richten. Oft wird dieſer Fieberanfall ganz überſehen, beſonders wenn er zu nächtlicher Zeit eintritt; doch geſchieht es auch, daß ſelbſt zu dieſer Zeit die Viehwärter durch das Geraſſel der Ketten, ſo wie durch das Stampfen und Brüllen der Thiere auf dieſe erſten Krankheitsäußeruugen aufmerkſam gemacht werden. Nicht ſelten ſind die erſten Horripilationen auch ſo geringfügig, daß ſie nur in einem Zittern der Haut in der Lenden- und Hüftgegend ſich zu erkennen geben, und dann werden ſie freylich meiſtens überſehen. In jedem Falle beginnen von nun an die Krankheitsäußerungen deutlicher ſich zu entwickeln, ſo daß ſie mit jedem Tage kenntlicher werden.

Die Thiere benehmen ſich Anfangs noch wild und unbändig, woron nur die, ſchon jetzt träge und traurig daſtehenden, Schwäch-

linge, Kälber und ſehr alte Stücke ausgenommen ſind; ſie ſchütteln noch oft mit dem Kopfe, ſtampfen, und knirſchen von Zeit zu Zeit mit den Zähnen. Die Wurzeln der Hörner, ſo wie die etwas geſenkten Ohren ſind bald ſehr heiß, bald wieder kühl anzufühlen; die Augen ſind glänzend, feurig, ſtarrblickend, die Naſe inwendig trocken und heiß, das Flotzmaul oder die Schnautze trocken, das Maul innen lichtroth, gleichſam rauchend heiß, das Zahnfleiſch aufgedunſen, ſchwammig, ſo daß die Schneidezähne etwas gelockert ſind, hier und da mit kleinen höher gerötheten Flecken bedeckt; das Maul voll dünnen Geifers. Die Empfindlichkeit der Lendengegend nimmt zu, ſo daß die Thiere, wenn man mit der Hand über den Rücken bis zur Lendengegend fährt, ſich auf der Stelle tief einbiegen oder den Rücken herab ſenken; oft iſt der Hinterleib etwas aufgetrieben. Die Haut liegt ſtraff am Leibe an, und iſt ganz trocken, die Sträubung der Haare wird auffallender. Die Herzſchläge und Pulſe ſind beſchleunigt, letztere hart, 70 bis 75 in einer Minute. Das Athmen iſt wenig beſchleunigt, in tiefen Zügen, mit vermehrtem Spiele der Naſenläppchen, wie beym Schnüffeln oder Wittern, und merklicherer Bewegung in den Hungergruben; es geſchieht hörbar und ſchnaufend, obwohl noch ſo leiſe, daß man es nur in der Nähe vernimmt; deſto auffallender iſt der von Zeit zu Zeit erfolgende, in einem einfachen, heftigen und hohl klingenden Stoße beſtehende Huſten, der in dieſer Art der Rinderpeſt eigenthümlich iſt, und den man für immer, wenn man ihn ein Mahl gehört hat, von jedem anderen Huſten zu unterſcheiden weiß. Die Freßluſt wechſelt nun ſchon merklich, im Ganzen iſt ſie vermindert, und manches Mahl in dem Grade, daß die Thiere ſich von der Krippe entfernt ſtellen, obſchon ſie bald nachher doch wieder nach dem Futter langen; das Wiederkäuen geſchieht unregelmäßig, zögernd und abſatzweiſe, der Durſt iſt vermehrt; in vielen Fällen jedoch ſind die Aenderungen der Freßluſt bisher noch ſo unbedeutend, daß die Landleute ihr Vieh für geſund halten. Die meiſten Thiere äußern vermehrte Empfindlichkeit und ſelbſt Schmerz im Hinterleibe, ſie ſtellen die Füße eng zuſammen, krümmen von Zeit zu Zeit den Rücken auf, und heben den Schweif weit in die Höhe und vom Körper weg, wobey ſie mit ſichtlichem Zwange kleine Maſſen von dunkel gefärbten, ſelbſt ſchwärzlichen, trockenen, wie verbrannten, mit tiefen Furchen durchzogenen Excrementen abſetzen, die beym Auffallen auf dem Boden nicht die gewöhnliche flache Schichte bilden. Dieſe Excretion erfolgt bey manchen Anfangs beynahe alle fünf Minuten, bey allen iſt ein fortwährender Reiz zum Miſten gewöhnlich; bey vielen bemerkt man

ein beſtändiges Wedeln mit dem Schweife, ohne daß eben Mücken zu verſcheuchen wären, ein öfteres Umſchauen nach dem Hinterleibe, auch wohl ein Tappen mit dem Maule nach dem Bauche hin, wodurch die Thiere ihren Schmerz daſelbſt zu erkennen geben. Der ſelten abgehende Harn iſt roth und feurig.

Unter ſolchen Erſcheinungen pflegen anderthalb bis dritthalb Tage ſeit den erſten Horripilationen zu verſtreichen, bis der Herzſchlag am zweyten bis längſtens dritten Tage deutlicher fühlbar wird. In ſehr vielen Fällen findet ſich in dieſem Zeitraume ſchon die Erſcheinung, daß die allgemeine Decke an vielen Orten, beſonders an der Rücken- und Lendengegend, beym Anklopfen mit der flachen Hand und beym leichten Falten zwiſchen den Fingern von enthaltener Luft pergamentartig rauſcht oder knittert. Des Abends gewöhnlich ſteigt das Fieber, und zeiget ſich Vormittags wieder gelinder, ſo daß es einen remittirenden Gang beobachtet; bey jeder ſolchen Exacerbation bemerket man ein vermehrtes Zittern der Hinterſchenkel, ſtärkeres Schütteln des Kopfes, Zahnknirrſchen und Abneigung gegen alles Futter, da hingegen während der Remiſſion wieder eine lebhaftere Freßluſt erſcheint. Bey den Melkkühen nimmt die Milch beträchtlich ab, ohne jedoch in ihrer Beſchaffenheit auffallend verändert zu werden bey manchen Thieren verſiegt ſie beynahe gänzlich.

3. Die dritte Periode, oder die Krankheitszunahme, bezeichnet ihren Eintritt, welcher am 9. bis 10. Tage nach der Anſteckung, oder am 2. bis 3. nach dem erſten Fieberſchauer zu erfolgen pflegt, mit der Entwickelung ſolcher Zufälle, welche ein beginnendes typhöſes Faulfieber bezeichnen; viele Zufälle in dieſem Zeitraume ſind übrigens dieſelben, wie die ſchon beſchriebenen, nur in einem viel heftigeren Grade. — Die Thiere ſind nunmehr ſehr matt, abgeſchlagen und traurig, im Gehen ſchwanken ſie, im Stalle ſtehen ſie entfernt von der Krippe, mit tief geſenktem Kopfe und ſchlapp herab hängenden Ohren; wenn die Lungen nicht beträchtlich angegriffen ſind, ſo liegen ſie viel, widrigen Falls ſie trotz ihrer Mattigkeit ſich immer ſtehend erhalten; dabey wenden ſie den Kopf ſehr oft nach dem Bauche hin, und verrathen dadurch, durch Trippeln mit den Füßen u. ſ. f. fortwährende Schmerzen daſelbſt. Die Trockenheit der Haut, die Emphyſeme derſelben, und die Aufſträubung des ganz rauhen und glanzloſen Haares nehmen immer zu; durch den matten Blick des trüb werdenden und in ſeine Höhlung ſich zurückziehenden Auges, durch das ſtruppige Haar und die ſchnell überhand nehmende Abmagerung wird das Anſehen der Thiere bald und auffallend verändert, und ſo kümmerlich, daß die beſtgenährten Stücke in kurzer Zeit beynahe unkenntlich werden. Die Ohren

und die Hörner ſind an ihrem Grunde bald heiß, bald kühl, und dieſes in einem ſo unordentlichen Wechſel, daß ſie oft zu gleicher Zeit an der einen Seite heiß, an der anderen kühl anzufühlen ſind; und man hat beobachtet, daß der Lungenflügel jener Seite, wo an Horn und Ohr eine auffallend größere Hitze und ſodann Kälte ſich zeigt, mehr als jener der anderen Seite angegriffen zu ſeyn pflegt. Die Luftaustretung unter der Haut in der Lendengegend wird mit jedem Tage bemerklicher, und die Thiere ſind daſelbſt ſo empfindlich, daß ſie bey jeder Berührung dieſer Stelle ſich bis zum Niederſtürzen herabbeugen.

Schon vom 9. und 10. Tage an beginnen die Augen zu thränen, und aus der Naſe eine weißlich ſchleimige klare Flüſſigkeit zu triefen. Allmählich werden die Thränen ſchmierig, und verdichten ſich am inneren Augenwinkel zu einer Borke, während die trüben Augen vom Augenliede halb bedeckt werden; der Naſenausfluß wird trübe, rotzartig, und das Maul füllt ſich mit zähem ſchaumigen Geifer. Die Zunge iſt welk und ſchlapp, oft mit einem ſchmutzigen Schleime belegt; die Zähne wackeln ſtärker, und aus dem Rachen verbreitet ſich mit dem Hauche ein eigener Geruch (Schallern bezeichnet ihn als ſüßlich faulig), welcher die Ställe, worin mehrere Kranke ſtehen, verpeſtet. Am Zahnfleiſche und an anderen Stellen der inneren Maulhaut erſcheinen da, wo früher die höher gerötheten Flecke ſich zeigten, allmählich kleine hirſekornähnliche Erhöhungen, weiße Bläschen und talgartige Flecke, wo die aufgeweichte und in ein unſchlittähnliches Weſen verwandelte Oberhaut entweder von ſelbſt, oder durch das gelindeſte Reiben mit dem Finger abgeht, ſo daß Entblößungen und ausgenagte Stellen von verſchiedener Form und Größe zurück bleiben, auf welche zuerſt Kauſch unter dem Nahmen der Eroſionen aufmerkſam gemacht hat, und die von ihm ſelbſt an der Naſenſchleimhaut bemerkt worden ſind. Die ſonſt ſpiegelnd naſſe Fläche des Flotzmaules iſt glanzlos, dürre, riſſig oder mit einigen Schweißtropfen beſetzt.

Zu gleicher Zeit hört das Wiederkäuen gänzlich auf, oder wird nur zuweilen noch, obſchon nur ſcheinbar ausgeübt, indem die Thiere nur aus Gewohnheit manches Mahl einige Seitenbewegungen des Kiefers machen, ohne dabey mehr Futter herauf zu hohlen. Die Freßluſt iſt nun ſehr gering, ſo daß ſie oft lange im Raubfutter herum ſuchen, ehe ſie einen kleinen Wiſch davon ins Maul nehmen, und lange daran kauen, ihn auch wieder fallen laſſen; zu manchen Zeiten verſchmähen ſie das Futter gänzlich, und nehmen ſelbſt Tränke nicht ohne Widerwillen zu ſich. Nunmehr erſt pflegt der gemeine Landmann, der, ſo lang er ei-

nige Freßluſt und eine Spur von Wiederkäuen bemerkt, keine bedeutende Krankheit ahndet, einzuſehen, daß ſein Vieh wirklich bedenklich erkrankt ſey, und Hülfe zu ſuchen. Vielen Thieren wird das Schlingen ſehr beſchwerlich, ſelbſt ſchmerzhaft, ſo daß man ihnen das Getränk nur mit Zwang beybringen kann, oft fließt es durch die Naſenlöcher wieder zurück. Bey ſolchen Thieren, die noch ſaufen, ſtellt ſich unmittelbar nachher ein ſtarkes Fröſteln ein. Bey Melkkühen wird nur wenige, dünne und bläuliche Milch abgeſondert, oder ſie verſiegt ganz; ſelten geſchieht es, daß ſie bis zum Tode noch immer etwas Milch geben. — Die Darm-Excrete, die ſchon am zehnten Tag feucht und locker abgehen, werden allmählich dünnflüſſig, und es beginnt nun eine mit ſchmerzhaftem Zwange verbundene Diarrhoe, wobey die Thiere den mit aufgelöſeter Galle und Schleim vermengten, immer widriger riechenden, zimmtbraunen, grünlichen oder ſchwärzlichen, gauchigen Miſt mit hoch aufgehobenem Schweife und hervor gepreßtem Maſtdarme weit von ſich wegſpritzen. Manche Aerzte wollen an dieſen Excrementen einen moſchusartigen Geruch bemerkt haben. Die Schleimhaut des Maſtdarmes erſcheint ſehr ſtark geröthet, entzündet und angeſchwollen. Bey vielen Kranken tritt der entgegen geſetzte Zuſtand hartnäckiger Verſtopfung ein, oder ſie erfolgt neuerdings, nachdem die Thiere ſchon weich gemiſtet hatten; bey dieſen wird bald der Hinterleib trommelartig aufgetrieben, und ſie gehen am früheſten zu Grunde. Der Harn iſt von geringer Menge, dunkelbraun, zähe und ſcharf. Die fieberhaften Kreislaufsbewegungen nehmen an Frequenz zu, bey jüngeren Thieren zählt man oft bis 90 Pulſe in einer Minute; der Herzſchlag iſt pochend. Das Athmen wird immer mehr beängſtigt, mit ſtarken Bewegungen der Rippen und Dünnen, deutlich hörbar und ſchnaufend, mit ſtetem Stöhnen und Aechzen.

4. Das allmähliche Steigen der genannten Zufälle dauert bis zum 12, auch wohl bis zum 13. Tage, worauf meiſtens die Krankheit mit dem 13. oder 14. Tage ihren höchſten Grad, den man als vierte Periode anſehen kann, erreicht. Es ereignet ſich oft, daß um dieſe Zeit eine ſcheinbare Beſſerung, oder wenigſtens ein Stillſtand eintritt, wo die Thiere wieder anfangen, nach dem Futter zu langen, und daß dennoch bald darauf das Leiden mit erneuerter Stärke ſich erhebt; in ſolchen Fällen verzögert ſich der Krankheitsverlauf um einige Tage, ſo daß die letzten und heftigſten Anfälle erſt am 17 Tage nach der Anſteckung, oder am 11. ſeit dem erſten Fieberfroſte hinzu kommen, dann aber auch gewöhnlich in 24 Stunden und längſtens binnen 2 Tagen zum tödlichen Ausgange führen.

Wenn ſich demnach die Krankeit ihrer Höhe nähert, liegen die Thiere viel auf einer oder der anderen Seite, und wälzen ſich öfters hin und her; im Stehen zittern und ſchwanken ſie ſehr; ſie entfernen ſich von der Krippe, ſo oft Futter eingeſchüttet wird, und äußern gänzlichen Widerwillen gegen dasſelbe; ihr Ausſehen iſt äußerſt kümmerlich und ſelbſt ekelhaft; die Haut über den ganzen Körper wird emphyſematiſch; die Hörner und die hängenden Ohren, ſo auch die Füße ſind meiſtens kalt; aus den tief eingeſunkenen, ſtaubigen, wie abgeſtorbenen Augen trieft eine zähe aſchgraue Feuchtigkeit, aus der Naſe ein ſehr mißfärbiger, aſchgrauer, ſcharfer, und die Theile, über die er fließt, ätzender Rotz, aus dem Maule ein zäher Geifer; alle dieſe Auswurfsſtoffe, ſo auch die ausgeathmete Luft und die Hautausdünſtung ſind von einem ſehr widrigen fauligen Geruche. Die Maulhaut und das Zahnfleiſch ſind ganz welk, die talgähnlich erweichte Oberhaut geht in großen Schichten weg. Der Hinterleib iſt, es ſey denn meteoritiſche Ausdehnung desſelben zugegen, eingefallen; der dünne, aashaft riechende, auch blutige Miſt geht faſt beſtändig ab; der Puls wird ſehr beſchleunigt, das Athmen bauchſchlägig, mit gewaltſamen Bewegungen der Naſenläppchen, ſehr hörbarem Schnauſen, und ſtetem Aechzen; ſpäterhin röchelnd, und mit offenem Maule. Dieß letztere und das immer weiter reichende Erkalten der Extreme bezeichnen den nahen tödlichen Ausgang; die Thiere wälzen ſich nun, vorzüglich mit dem Hintertheile ihres Körpers, beſtändig hin und her, ſie raffen ſich von Zeit zu Zeit mit größter Anſtrengung in die Höhe, und ſtürzen dann wieder zuſammen, oder ſie werden, wie vorzüglich bey Schwächlingen und Kälbern bemerkt wird, immer ruhiger, ſo daß ſie endlich ganz ſtille und beynahe regungslos liegen; der gauchige Miſt fließt aus dem hervorgepreßten, beträchtlich angeſchwollenen, oft brandigen After, ununterbrochen und unwillkührlich ab, der Hals wird beharrlich und krampfhaft, meiſtens gegen eine oder die andere Seite hin, verdreht, ſo daß der Kopf in der Nähe des Hinterleibes zu liegen kommt, und unter einigen Zuckungen erfolgt endlich der Tod.

Bey trächtigen Kühen pflegt auf der Höhe der Krankheit, auch wohl noch früher, der Abortus (das Hinſchlingen) zu erfolgen, wodurch die Krankheitszufälle noch bedeutend vermehrt werden.

5. Ehe die Krankheit ihre Höhe erreicht, geht ſie manches Mahl durch wohlthätige kritiſche Aenderungen und ſtufenweiſe Abnahme in Geneſung über. In ſolchen Fällen erreicht ſie zwar das dritte Stadium, aber ohne daß die beſchriebenen Zufälle der beginnenden fauligen Auflöſung zur weiteren Entwickelung kommen; es ſtellt ſich zwar das Thränen, der Ausfluß aus Maul und

Naſe, das dünnere Miſten ein, nimmt aber nicht überhand; das letztere ſtellt vielmehr eine kritiſche Ausleerung dar, mit welcher eine Erleichterung aller Zufälle gleichen Schritt hält; die Thiere werden nun wieder munterer, das Auge gewinnt ſeinen vorigen Glanz, das Flotzmaul ſeine ſpiegelnde Näſſe; Freßluſt und Wiederkäuen, die in ſolchen Fällen niemahls gänzlich aufgehört hatten, ſtellen ſich mit großer Lebhaftigkeit wieder ein; das Athmen wird freyer, das Schnaufen und Huſten, ſo auch das Zahnknirrſchen verlieren ſich allgemach, und die Thiere werden wieder vollkommen geſund. Bey ſolchen gelinder verlaufenden Krankheitsfällen pflegt ein dem Frieſel vergleichbarer puſtulöſer Hautausſchlag, am häufigſten auf dem Nacken, längſt und zu den Seiten des Rückens, ſo wie gegen beyde Schultern herab, auszubrechen, welcher eiterig wird, und dann zu Shorfen und Schuppen vertrocknet; dieſe letzteren fallen dann ab, bey welcher Gelegenheit auch an ſolchen Stellen die Haare ausgehen. Auch wo kein puſtulöſer Ausſchlag vorhanden war, ſind doch bey geneſenden Thieren die Haare meiſtens voll Schuppen und Staub, welche von der auf allen Seiten losgehenden oder abſchuppenden Epidermis herrühren.

6. Die Dauer der ganzen Krankheit erſtreckt ſich demnach, von der Anſteckung bis zum Tode, der zwiſchen dem 5. bis 11. Tage ſeit den erſten Fieberſchauern zu erfolgen pflegt, gewöhnlich auf 14 bis 17 Tage, nicht ſelten verlängert ſie ſich auf 21 Tage. Bisweilen erfolgt der Tod ſchon am 4. Tage, oder am 10. bis 12. nach der Anſteckung; überhaupt iſt der Verlauf der Krankheit um ſo mannigfaltiger, je mehr die im folgenden §. zu nennenden Umſtände darauf Einfluß haben, und indem auch nicht ſelten die Anſteckungs-Periode ſelbſt um einige Tage ſich verzögert.

§. 224. Abweichungen und Complicationen.

Es wird ſich in der Folge näher ergeben, daß die Rinderpeſt nicht zu den Seuchen gehöre, die ſich durch bloße Krankheits-Symptome ſicher erkennen laſſen, dieß folgt aber zum Theil ſchon aus der Mannichfaltigkeit ihres Verlaufes. In der eben beſchriebenen gewöhnlichſten Form beginnt die Krankheit mit entzündlichen Zufällen, und nimmt erſt im weiteren Fortgange den fauligen Charakter an. Bey robuſten und wohlgenährten Thieren aber, in guten Jahrgängen, bey reiner trockener Witterung u. ſ. f. wird ſich in den erſten Stadien der entzündliche Charakter ungleich entſchiedener kund geben, als bey ſchwächlichen, ſchlaffen, übel genährten Thieren, wo im Gegentheile der faulige Charakter des Fie-

bers mit torpider Schwäche viel früher ſich entwickeln muß, während die entzündlichen Symptome faſt unmerklich vorüber gehen. Junge, ſehr robuſte und fette Stücke werden am heftigſten ergriffen, und enden ziemlich früh, ehe ſich ein Faulfieber entwickelt hat, mit heftigem Brüllen und tobenden Convulſionen, die auf ein vorherrſchendes Leiden des Hirnes oder Rückenmarkes ſchließen laſſen.

In einzelnen Erſcheinungen herrſchen zahlreiche Verſchiedenheiten, die hier nicht ausführlich angegeben werden können. Bey ſchweren und plumpen Thieren, ſelbſt bey den Zuchtſtieren, pflegt die Krankheit durchaus, oder größten Theils, mit einem torpiden Zuſtande und gänzlicher Stumpfheit der Empfindungen zu verlaufen. Bey manchen Kranken iſt die Halsentzündung ſo heftig, daß ſie auch nichts Flüſſiges ſchlingen können; bey anderen äußert ſich wieder ein enormer Durſt; nicht ſelten ereignen ſich ſehr beträchtliche Vorfälle des Maſtdarmes, auch Blutungen aus dem After und der Naſe; manche fallen, nach mehrtägiger Krankheit, plötzlich und wie vom Schlagfluſſe getroffen, wobey der Maſtdarm in Geſtalt einer mit Blut gefüllten Blaſe heraus tritt. Zuweilen geſellt ſich zur Krankheit eine heftige Luftröhrenentzündung, und zwar in der Form der häutigen Bräune, wobey die Thiere ſehr beſchwerlich und pfeifend athmen, und in der Folge ganze Stücke, zu Membranen coagulirter Lymphe mit dem Huſten auswerfen. — In ſeltenen Fällen entſtehen ſchwärende Blattern auf der Zunge und an verſchiedenen Orten der Maulhaut, Aphthen, Eiterbeulen an verſchiedenen Theilen des Körpers, u.ſ.f. die aber kein kritiſches Exanthem ausmachen.

Wenn die Rinderpeſt zu ſolchen Zeiten in einer Gegend einreißt, wo gerade die epizootiſche Bruſtentzündung, Milzbrand, die typhöſe Lungenſeuche u. dgl. herrſchen, ſo entſteben auf ſolche Weiſe ſchwere Complicationen, wo die Symptome des Leidens verſchiedentlich zuſammen geſetzt, und die Krankheitsfälle noch gefahrvoller werden. Am häufigſten geſellt ſich, beſonders wenn ſie bey rauher und naßkalter Witterung herrſcht, und bey robuſten und wohl genährten Thieren, die Lungenentzündung dazu. Solche Kranke athmen gleich Anfangs in kurzen und beſchleunigten Zügen, mit angeſtrengten Bewegungen in den Hungergruben, tief geſenktem Kopfe, und weit aus einander geſtellten Vorderfüßen; der Huſten iſt häufiger, heftiger und kürzer, der Hauch heiß; ſie können ſich nicht legen, ihr Auge iſt ſtärker geröthet, feurig und trocken, die Fieberhitze ſteigt viel höher, als in der einfachen Rinderpeſt, der Naſenausfluß wird bald ſchaumig und blutig; der Tod erfolgt ſchneller. — Iſt die

Viehpeſt mit dem Milzbrande verkettet, ſo tödtet der letzte meiſtens ſchon, bevor jene ſich weiter zu entwickeln Zeit hat.

§. 225. Erſcheinungen an gefallenen und eröffneten Thieren.

Die Sections-Data bey Thieren, in welchen die Krankheit bis zum höchſten und tödlichen Grade geſtiegen iſt, verhalten ſich zwar anders, als bey ſolchen, die man ſchon während der erſten Stadien getödtet hat, jedoch ſind ſie mehr nur dem Grade nach von einander unterſchieden. Die Aufnahme derſelben iſt für die Erkenntniß der Seuche immer von Wichtigkeit, obwohl ſie keineswegs für ſich allein zu dieſer Erkenntniß hinreicht.

1. Bey ſolchen Thieren, die während der erſten drey Tage des offenbaren Krankſeyns erſchlagen werden, findet man das Muskelfleiſch noch von ganz friſchem und hellrothen Ausſehen; bey den Gefallenen aber iſt es welk, weich und mißfärbig; beym Durchſchneiden der allgemeinen Decke ſtrömt oft viele Luft aus dem getrennten Zellgewebe; das Fett iſt größten Theils oder gänzlich verzehrt, nach ſchnelleren Todesfällen aber weich und zum Theil aufgelöſet; an verſchiedenen Orten, beſonders in der Lendengegend, findet man unter der Haut ſulzige Ergießungen, ausgetretenes, dunkel- oder braunrothes, aufgelöſetes und flüſſiges Blut, welches auch von derſelben Beſchaffenheit aus den durchſchnittenen Venen quillt; doch iſt meiſtens eine auffallende Blutleere in allen Theilen des Körpers zu bemerken. Der Geruch des Cadavers iſt nicht ſo widerlich, als wo der Milzbrand voraus gegangen war, auch tritt die faulige Zerſetzung ſpäter ein, und nimmt einen viel langſameren Gang als in den Milzbrand-Cadavern.

2. Wenn der Hinterleib angedoſtet war, ſo dringt bey der Eröffnung der Bauchhöhle viele Luft heraus, die einen widrigen Geruch verbreitet. Der Panſen oder Wanſt iſt meiſtens von Luft aufgetrieben, und mit vielem grünen, wenig feuchten Futter oft bis zum Strotzen angefüllt; ſeine innerſte Haut hier und da, obſchon nicht immer, mit blaßrothen Flecken, als Spuren einer Entzündung, bedeckt, dergleichen ſich auch in der Haube finden; mehr auffallend iſt die Entzündung in der Einpflanzung des Magenſchlundes. Die Membranen beyder dieſer Schlundmagen ſind ziemlich mürbe und leicht zerreißbar. Der den Panſen bedeckende Theil des Netzes iſt ebenfalls mit zahlreichen rothen Flecken beſetzt. Der Löſer oder erſte Daumagen zeigt ſich in den

allermeiſten Fällen zu einer beträchtlichen Größe ausgedehnt, faſt kugelförmig, ſtrotzend vollgepfropft und ſehr hart, ſchon an der Außenfläche mit lividen Brandflecken bedeckt. Beym Durchſchneiden desſelben findet man eine große Menge von ruminirtem, aber keineswegs breyartigem, ſondern dürrem, ſchwarzgrünen, manches Mahl zu Pulver zerreiblichen und wie verbrannten Futter, das zwiſchen den Blättern des Löſers in kuchenförmigen Schichten wie eingepreßt iſt, und woran, wenn man es ſtückweiſe heraus nimmt, die Oberhaut als ein aſchgraues verdorrtes Blättchen kleben bleibt; oft löſen ſich die Blätter des Löſers ſelbſt mit ab, und ſind durchaus ſphacelirt, trocken aſchgrau oder bläulichſchwarz. Unter der abgehenden Epidermis erſcheinen ausgebreitete, meiſtens hellrothe, mitunter auch dunkelrothe Flecke auf der Schleim-Membran. In nicht ſeltenen Fällen zwar findet man den Löſer weich und das enthaltene Futter feucht und locker, immer jedoch ſind die genannten Entzündungsflecke zugegen, und die Blätter ſehr mürbe und leicht zerreißbar. Der Lab oder vierte Magen wird jedes Mahl, und in allen Fällen, ſtark entzündet oder ſelbſt brandig gefunden; ſchon von außen erſcheint er dunkelroth mit lividen Flecken, die Falten desſelben ſind purpur- bis dunkelroth, auch ins Bleyfärbige und Grünliche ſpielend; er enthält eine ſcharfe und ſtinkende, bald röthliche, bald grünliche, gauchige Flüſſigkeit. Bey Thieren, die im zweyten oder zu Anfang des dritten Krankheits-Stadiums getödtet wurden, iſt zwar dieſer Sphacelus noch nicht zu ſehen, die Zeichen der Entzündung jedoch ſind immer ſchon in hohem Grade zugegen.

Im ganzen Tracte der Gedärme kommen ähnliche Verwüſtungen wie in den Magen zum Vorſcheine. Vom Labmagen aus erſtreckt ſich der Brand über den ganzen Zwölffingerdarm, was ſich ſchon von außen durch ſeine bleygraue und grünlich graue Färbung verräth; der übrige Dünn- und Dickdarm zeigt häufige Brandſtellen und braunrothe Flecken, die dunkelſte Röthe aber mit Ergießungen von Blut und Gauche am Endtheile des Maſtdarmes; die Darmhäute ſind durchaus ſehr mürbe.

Die Leber iſt oft aufgelockert und von größerem Umfange als gewöhnlich, immer aber ihre Subſtanz mürbe und zerreiblich, blaßbraun, mißfärbig, oft von lehmgelber Farbe. Geſchwüre, Waſſerblaſen, Verhärtungen u. dgl. ſind, wenn ſie zugleich ſich vorfinden, Folgen anderwärtiger Leiden. Die Gallenblaſe zeigt ſich meiſten Theils zu einer bedeutenden Größe ausgedehnt, zuweilen enorm, von dünner, wäſſeriger, grünlichſchwarzer oder röthlicher und übel riechender Galle ſtrotzend; (daher die Nahmen Gallenſeuche, Uebergälle ꝛc.); zuweilen aber auch kleiner als im normalen

Zuſtande und wie eingeſchrumpft, mit verdickten Membranen und zäher honigdicker Galle; (weßhalb die eben angeführten Benennungen der Viehpeſt eben ſo wenig genau bezeichnend ſind, als jene vom Befunde des Löſers hergenommene). Die Milz iſt meiſtens weich und mürbe, immer dunkeler gefärbt als gewöhnlich, nicht aufgelockert, ſondern meiſtens vielmehr von geringerem Umfange als ſonſt. Die Bauchſpeichelдrüſe iſt ganz mürbe oder ſelbſt breyig und mißfärbig; der Tragſack bey trächtigen Kühen entzündet, mißfärbig, ſtellenweiſe brandig, an dem Embryo zeigen ſich Spuren von begonnener Fäulniß.

3. In der Bruſthöhle ergeben ſich ebenfalls mancherley Zerrüttungen, die aber ſich nicht gleich bleiben. Bey den im Beginne der Krankheit getödteten Thieren, und wo keine beſondere Complication Statt gefunden hat, ſind die Lungen meiſten Theils von ganz geſunder Beſchaffenheit, bey den an der Seuche gefallenen Thieren aber welk, blaß, etwas mißfärbig, zuweilen ſehr aufgelockert und dadurch von einem ungewöhnlichen Umfange, hier und da entzündet; daß nicht ſelten der Lungenflügel jener Seite, auf welcher das Cadaver eine Zeit lang gelegen hatte, mehr von Blut ſtrotzt und ſchwärzlich iſt, konn nur bey ſehr oberflächlicher Anſicht zu dem Urtheile auf Lungenbrand Gelegenheit geben. Finden ſich hingegen die Lungen in ſehr hohem Grade entzündet, oder compact, groß und marmorirt, oder mit Verhärtungen, Abſceſſen u dgl., ſo deutet dieß auf Complication der Seuche mit Lungenbrand, Lungenſeuche, Lungenſucht. Oft findet ſich auch in der Bruſthöhle ein gelbröthliches übelriechendes Waſſer angeſammelt. Die Luftröhre iſt an ihrem oberen Theile ſammt dem Kehlkopfe gewöhnlich entzündet, ihre innere Membran hochroth, oder ſelbſt mißfärbig und aſchgrau, durchaus mit weißlichem oder hellrothem Schaume erfüllt; eine ähnliche oberflächliche Entzündung iſt auch im oberen Theile des Schlundes und im Rachen zu bemerken.

Das Herz erſcheint weich, welk, blutleer, oder nur eine geringe Menge flüſſigen Blutes enthaltend; bey ſolchen Thieren aber, die früher fallen, bevor die colliquativen Ausleerungen den höheren Grad erreicht haben, pflegt ſich darin geronnenes und geſtocktes Blut vorzufinden, welches manches Mahl in zuſammenhängenden, ſchwarzen, polypöſen Maſſen alle Höhlungen des Herzens und die großen Gefäßſtämme desſelben ausfüllt.

4. Am Kopfe kommen wenig Veränderungen vor. Das Gehirn iſt höchſtens nur von breyartiger Subſtanz, in ſelteneren Fällen ſeine Häute entzündet. Die Schleimhäute der Naſe und ihrer Nebenhöhlen ſind öfters entzündet, auch wohl vom Brande er-

griffen; die Augäpfel eingeſchrumpft, und tief in die Höhlen zurück gezogen; die Epidermis der Maulhöhlenhaut überall leicht abſtreifbar, erweicht und teigig, und deßhalb die Eroſionen ſelbſt über die Rachenhöhle ausgebreitet.

---

§. 226. Natur der Krankheit.

Die Mannigfaltigkeit des Verlaufes der Rinderpeſt, von Jahreszeit, Witterung und epizootiſcher Complication abhängig, ſo wie die Verſchiedenheit der Symptome in den einzelnen Krankheits-Perioden haben zu mancherley Anſichten und Beſtimmungen ihrer Natur Anlaß gegeben. So z. B. betrachtete ſie Scopoli und Gleditſch als eine Bruſtentzündung, und Haller hielt ſie für eine und dieſelbe Krankheit mit der Lungenſeuche; Ramazzini, Drouin u. A. beſtimmten ſie als ein hitziges exanthematiſches oder Pockenfieber; Schröckh, Sauvages, Salchow als Dyſenterie oder rothe Ruhr; Lanziſi, Vink, Paulet, Vicq d'Azyr, Camper u. A. als ein peſtartiges und bösartiges Faulfieber; Dufot, Erxleben als Magen- und Darmentzündung; die Schule von Charenton vordem als bösartige Bräune; Deho und Moskati als wahre Aſthenie und Typhus; Huzard als ein höchſt anſteckendes galliges Faulfieber u. ſ. f. Adámi geſteht, daß er in vielen Gelegenheiten die Rinderpeſt bald für ein Faulfieber, bald für ein Entzündungsfieber, Bruſtentzündung ꝛc. gehalten habe. So wie aber in dieſen ſo abweichenden Meinungen alle doch darin überein ſtimmen, daß die Krankheit von contagiöſer Natur ſey, ſo iſt es auch nunmehr durch unzählige Erfahrungen bewieſen, was ſchon Camper und Adámi behaupteten: die Löſerdürre, in ihrem Weſen, als von einem eigenthümlichen Contagium oder Peſtgifte abhängig, immer eine und dieſelbe, müſſe als eine wahre Peſt des Hornviehes, und bloß dieſer Thiergattung eigen, angeſehen werden. Ihrer Natur nach aber läßt ſich die Krankheit am beſtimmteſten als Typhus bezeichnen, und zwar dergeſtalt, daß ſie mit dem anſteckenden Typhus des Menſchen in eine ziemlich genaue Paralelle geſetzt werden kann.

Wie bey dieſem letzteren, ſo zeigt ſich auch bey der Rinderpeſt von Anfang bis zu Ende der Krankheit ein vorherrſchendes Leiden des Nerven- und Haut-Syſtems und beſonders der Schleim-Membranen; oder ihre weſentlichſten Symptome deuten auf ein Nervenfieber mit typhöſer Entzündung. In den gewöhnlichſten Anſteckungsfällen ſcheint

daſs Contagium, beym Einathmen der damit geſchwängerten Luft, unmittelbar auf die Schleim-Membran der Naſe, des Rachens, der Luftröhre, bis in ihre letzten Verzweigungen und vielleicht auch auf jene der erſten Wege zu wirken, ſo daß die Anſteckung in einer ſehr beträchtlichen Extenſion vor ſich geht. Weil aber die Impfung, und überhaupt die Einwirkung des Contagiums mittelſt mehr palpabler Subſtanzen an irgend einer Stelle unter der Oberhaut denſelben Erfolg nach ſich zieht, ſo iſt durch jenen unmittelbaren Contact zwiſchen den Schleimhäuten und dem Peſtgifte nichts erklärt, wenn man nicht auf die dabey Statt findende Vermittelung des Rumpfnerven-Syſtems zurück geht, welches von der Einwirkung des Contagiums zuerſt in einen krankhaften Erregungszuſtand verſetzt wird, der den Grund der weiteren Veränderungen in allen übrigen Syſtemen und Verrichtungen in ſich enthält.

Die Zufälle der krankhaften Nerventhätigkeit begleiten in der That das ganze Leiden, das meiſtens mit krankhaft erhöhter Nervenerregung und Erethismus beginnt, ſelbſt in dem Grade, daß die erkrankenden Thiere von ihrer Kette ſich losreißen und eine geraume Strecke fortrennen, in der Folge unter Torpor und Entkräftung verläuft, und mit Zuckungen und Krämpfen beſchließt. So ſcheint auch, vom vorzüglichſten Puncte des reproductiven Nerven-Syſtems, dem großen Bauchgeflechte aus, die Schleimhaut des Magens und Zwölffingerdarmes am früheſten in krankhafte Reizung verſetzt zu werden; mit Irritation und Entzündung des Labmagens beginnt, und mit Sphacelus deſſelben endet die Krankheit.

Die als Prodroma angegebenen Erſcheinungen deuten auf die allmählich zunehmende Einwirkung des aufgenommenen Contagiums in die Organiſation und das Leben, bis ſie tief genug eingreift, um fieberhafte Bewegungen zu veranlaſſen. Dieſe erſten Fieberzufälle ſind durchaus von ſcheinbar katarrhöſer Art, wie beym Typhus des Menſchen, und der Erethismus iſt um ſo größer, je kräftiger und munterer die angeſteckten Thiere ſind, da hingegen Schwächlinge ſchon jetzt matt und abgeſchlagen ſich zeigen. Die beginnende Entzündung der Schleim-Membranen in den Luft- und Verdauungswegen äußert ſich durch die Trockenheit und Röthe ihrer ſichtbaren Stellen, durch den Stoßhuſten, den öfteren Zwang, den ſchwarzen, dürren und klein geballten Miſt ꝛc., ſelbſt die zuweilen übermäßige Freßluſt hat bloß in der Irritation der Magen ihren Grund. Bey ſchwächlichen mit entſchieden fauliger Anlage begabten Thieren geht dieſer ſcheinbar entzündliche Zuſtand am früheſten, oft ſchon vor dem zweyten Tage nach dem Krankheitsausbruche, vorüber, in jedem Falle aber erfolgt die Umwandelung des Krankheits-Charakters

in den fauligen beym Uebergange des zweyten Stadiums in das dritte. Je höher die typhöſe Entzündung nun ſteigt, deſto mehr nähert ſie ſich dem ihr eigenthümlichen Ausgange, der Sphacelirung des Membranen Gewebes; alle Abſonderungs-Organe ſind nun zu Reproductions-Organen des Anſteckungsgiftes geworden, und alle abgeſonderten Säfte damit imprägnirt.

So wie die ſeptiſche Entzündung in den Schleim-Membranen des Labmagens einen ſolchen Grad erreicht, daß ſeine Verrichtung ins Stocken geräth, ſo häuft ſich das ruminirte Futter im Löſer mehr und mehr an, ohne in den letzten Magen fortgeſchafft zu werden; das Wiederkauen wird immer träger und unzulänglicher; die Entzündung verbreitet ſich vom Lab aus über die Blätter der Löſers, die nun keine Säfte mehr abſondern; daher verdorren die Futterſchichten zwiſchen denſelben, und es kommt endlich ſo weit, daß ſelbſt Flüſſigkeiten kaum mehr einen Durchgang durch die Rinne und den Löſer finden, und das Wiederkäuen ganz unmöglich wird. Inzwiſchen nehmen viele Kranke doch noch eine Zeit lang Futter zu ſich, das nun im Panſen ſich anhäuft, und denſelben beträchtlich ausdehnt, ſo daß er oft auf mechaniſche Weiſe die Reſpiration beengt, die ohnehin durch Irritation der Schleimhaut der Luftwege ſchon krankhaft afficirt zu ſeyn pflegt. Vom Magen aus verbreitet ſich ferner die Entzündung durch den ganzen Tract des Dünndarmes, über viele Stellen, und beſonders über den äußerſten Theil des Dickdarmes; aber nicht allein das Maſtdarm-Ende, ſondern auch das entgegen geſetzte Ende des Nahrungsſchlauches, nähmlich der obere Theil des Magenſchlundes und der Schlundkopf, werden von der Entzündung ergriffen. Vom Zwölffingerdarme aus ſetzt ſie ſich in den Gallengang fort, deſſen Darmmündung verſchwillt, ſo daß die Galle in der Gallenblaſe ſich anhäuft, ſcharf und ätzend wird, ſpäterhin doch wieder durch den gelähmten Ausführungsgang ſich ergießt, und die heftigſte Gallenruhr veranlaßt. Zugleich entwickelt ſich auch der Zuſtand der Erſchlaffung, Lähmung und Auflöſung in den übrigen Schleimhäuten, und es entſteht der Rotz- und Geiferausfluß, ſo wie die talg- und teigartige Erweichung und Abſchilferung des Oberhäutchens in der Maulhöhle, und die davon herrührenden Eroſionen.

Der krankhafte Zuſtand des Haut-Syſtems zeigt ſich auch in den allgemeinen Bedeckungen, durch die Trockenheit derſelben, die ſtruppigen und glanzloſen Haare, und die Emphyſeme. Bey der gänzlichen Unterdrückung der Hautthätigkeit erfolgt häufig ein unverhältnißmäßiges Zuſtrömen der Säfte gegen die Lungen, daher das gewöhnlich ſo tiefe und volle Athmen in den

erſten Krankheits-Stadien; daher geſchieht es aber auch, daß die Lungenthätigkeit bald beſchränkt wird, und daß ſich jene Stockungen, Auflockerungen und ſtellenweiſen Entzündungen bilden, die man bey der Section anzutreffen pflegt. Aus derſelben Quelle ſcheint auch die dunkele Farbe des Blutes, und ſeine Neigung zur ſchnellen Gerinnung, ohne Blutwaſſer auszuſcheiden, erklärlich zu ſeyn.

Nicht ohne Grund wird (wie z. B. von Ramsler) eine ſchwerere und eine leichtere Form des Fiebers unterſchieden. Die ſchwerere Form, welche auch die gewöhnlichſte iſt, wendet ſich durch gänzliche Unthätigkeit der Haut, Sphacelirung der Schleim-Membranen, und Oppreſſion der Lungen unaufhaltſam zum Tode, nicht ſelten ſchon binnen vier Tagen nach dem Fieberausbruche. Bey der leichteren Form wird die Entzündung und der Sphacelirungs-Prozeß der Schleim-Membranen offenbar durch die Fortdauer der obwohl krankhaft umgeſtimmten Hautthätigkeit beſchränkt, und in eben dem Maße erhält ſich auch die freye Thätigkeit der Lungen; alle Symptome des zweyten und dritten Stadiums ſind vorhanden, jedoch in einem gemäßigten Grade, es erhält ſich fortwährend einige Munterkeit, das Wiederkäuen verſchwindet nicht gänzlich, oder nur für kurze Zeit, der Durchfall iſt häufig, aber nicht colliquativ, in der Haut kommt der oben beſchriebene Ausſchlag zum Vorſcheine, der, wenn er auch nicht durchaus als wohlthätig kritiſch betrachtet werden kann, immer doch eine gewiſſe Energie der reagirenden Lebensthätigkeit anzeigt.

Wie der anſteckende Typhus des Menſchen, ſo zeigt ſich auch die Hornviehpeſt in verſchiedenen Geſtalten, je nachdem bald Wuth, Raſerey und andere Symptome der Hirnentzündung, bald wieder ſolche, die auf Halsentzündung, Lungen-, Gedärmentzündung u. ſ. f. deuten, vorherrſchen, in anderen Fällen blutige und gallige Dyſenterie, in anderen wieder hartnäckige Verſtopfung und Trommelſucht, ſo auch Aphthen, Hautausſchläge u. ſ. f. ſich vorzüglich bemerkbar machen. Ueberall iſt ein und dasſelbe Contagium Urſache, und die Krankheit in allen Fällen immer nur ein Reproductions-Prozeß dieſes nähmlichen Contagiums.

---

§. 227. Natur des Contagiums und Anſteckung.

1. So wie das Contagium die erregende Urſache (Producent) der Krankheit iſt, ſo wird es auch anderer Seits wieder das Product derſelben, und ſetzt, um entwickelt zu werden, die

Krankheit voraus. Nach der gewöhnlichen Annahme erfolgt dieſe Entwickelung erſt gegen Ende des zweyten Krankheits-Stadiums, oder zu Anfange des dritten, zur Zeit, da das Thränen, der Naſenausfluß und das Geifern beginnen, alſo am 2. bis 4. Tage nach dem Krankheitsausbruche, oder am 10. bis 12. nach der Anſteckung, von welcher Zeit an die Quantität des Peſtſtoffes immerfort zunimmt. Allein mehrere verläßliche Erfahrungen (wie die neuerlich von Kauſch bekannt gemachten) haben gelehrt, daß in den angeſteckten Thieren ſchon nach den erſten Horripilationen Peſtſtoff reproducirt werde, ſo daß ſie ſchon nach dieſen oft unbeachtet vorüber gehenden Schaudern andere Thiere anzuſtecken vermögen, zu einer Zeit, wo ſie noch lebhafte Freßluſt äußern und überhaupt noch völlig geſund zu ſeyn ſcheinen.

2. Was die Wege betrifft, durch welche das Contagium entwickelt wird, und die Subſtrate, an welchen es haftet, ſo geſchieht ſeine Entwickelung erſtlich in flüchtiger Form mit der Lungen- und Hautausdünſtung, ſo wie mit dem Blutdunſte. Mit dieſen gaſigen Stoffen verbreitet ſich das Contagium in die atmoſphäriſche Luft, ſo auch mit den Ausdünſtungen des Miſtes von kranken Thieren, ihres Fleiſches und ihrer Aeſer, jedoch auf keine beträchtliche Weite, und kaum auf mehr, als höchſtens 20 Schritte; gewöhnlich nur ſo weit, als der Dunſtkreis der kranken Thiere reicht; in eingeſchloſſenen Räumen iſt es in dieſer Form wirkſamer als im Freyen. Von der Hautausdünſtung und dem Gaſe, das vom noch warmen aus der Ader gelaſſenen Blute aufſteigt, iſt es merkwürdig, daß dieſe ſchon zu einer Zeit (nach den erſten Fieberſchauern) anſteckend zu ſeyn pflegen, wo die übrigen Säfte und Excreta noch ganz unſchädlich ſind. In hohem Grade anſteckend ſind alle mit Anfang des dritten Stadiums abgeſonderten Flüſſigkeiten, zumahl die Thränen, der Rotz und der Geifer, ferner die mit dem Miſte abgehenden Darmſäfte, Darmſchleim und Galle; eben ſo haftet das Peſtgift auch an ſehr vielen anderen Auswurfsſtoffen und Abfällen, z. B. am Harne, am Fleiſche, an den rohen und friſchen Häuten, am rohen Talge oder Unſchlitt, an den Hörnern, am Dünger u. ſ. f. Die rohen Felle ſind ſowohl durch ihre Ausdünſtung, als durch die anklebenden Auswurfsſäfte anſteckend. Bey jenen Kranken, die einen Hautausſchlag hatten, ſo wie überhaupt bey den Geneſenden, ſcheinen die zwiſchen den Haaren haftenden häufigen Schorfe ebenfalls eine Zeit lang wirkſames Contagium zu führen, ähnlich, wie dieß auch bey anderen anſteckenden Ausſchlagskrankheiten der Fall iſt.

3. Die Anſteckung ſelbſt alſo wird durch ſehr mannigfaltige

Gelegenheiten vermittelt. Durch Aufnahme oder Einſaugung des Peſtgiftes durch die allgemeinen Decken kommt ſie nicht zu Stande, es ſey denn, daß dasſelbe mittelſt des Naſenſchleimes, Geifers, Blutes, der Galle ꝛc. von kranken Thieren in verwundete oder zarte haarloſe Stellen eingerieben, alſo eingeimpft werde. Auch das Hinabſchlingen dieſer Stoffe ſoll, nach Vicq d'Azyr die Anſteckung bewirken. Am gewöhnlichſten aber geſchieht die Anſteckung, indem geſunde Thiere die mit contagiöſen Dünſten geſchwängerte Luft einathmen, (z. B. beym Beriechen und Beſchnuppern des Miſtes, der von kranken Thieren gefallen), indem ſie das Maul, die Naſe, und andere Hautſtellen kranker Thiere belecken, oder Stroh, Geräthſchaften, Kleidungsſtücke der Menſchen, und dgl. m. beriechen und belecken, welche entweder mit friſchen contagiöſen Auswurfsſäften beſudelt ſind, oder an denen das flüchtige Contagium haftet.

4. Der in die Luft verbreitete, in Auswurfsſtoffen enthaltene, oder an verſchiedenen, vorzüglich idioelektriſch organiſchen Körpern z. B Wolle, Pelz, Haaren ꝛc. haftende Anſteckungsſtoff iſt leicht zerſtörbar. Durch die Einwirkung von freyer, oft erneuerter Luft wird ſeine Wirkſamkeit bald vernichtet; im Freyen und dem Sonnenlichte ausgeſetzt fand ihn Adámi ſchon in weniger als zwey Tagen unwirkſam geworden. Frank ſtrich die aus der Naſe quellende Flüſſigkeit auf Wolle, und ließ die freye Luft darüber hinſtreichen, und es zeigte ſich, nach damit angeſtellten Impfverſuchen, daß ſie binnen 4 bis 6 Tagen alle Anſteckungskraft verloren hatte; am allerſchnellſten aber, und ſchon binnen einigen Minuten bewirkte er dieſe Zerſtörung, indem die Rotz-Materie mit der ſogenannten oxygenirten Salzſäure in Berührung geſetzt wurde. Auch durch die Hitze wird das Contagium bald zerſtört. Die Länge der Zeit, binnen welcher ſeine Wirkſamkeit ſich erhält, iſt nicht leicht mit Beſtimmtheit anzugeben; es kommt dabey vorzüglich auf die Verwahrung des Peſtſtoffes vor freyer Luft, Hitze u. ſ. f. an. Zwiſchen genau verſchloſſenen Glasplatten hat man ihn halbe Jahre lang und darüber wirkſam aufbehalten. Auf dieſe Weiſe geſchieht es auch, daß in mancher Gegend, wo die Rinderpeſt geherrſcht hat, nicht ſelten das Contagium an irgend einer verborgenen Stelle, z. B. an dem unter die Erde verſcharrten Dünger haftend ſich wirkſam erhält, und zum neuen Einreißen der Seuche Gelegenheit gibt.

5. Ob das Contagium, wenn auch ſeiner ſpecifiſchen Natur nach immer dasſelbe, doch ſeiner Intenſität nach verſchieden ſey, und die bald ſchwerere, bald gelindere Form des Fiebers mitunter hiervon abhänge, iſt ſchwer zu entſcheiden. Eben ſo unfrucht-

bar ſind bisher die Nachſuchungen über die chemiſch organiſche Natur des Peſtgiftes, ob es waſſerſtoffig ſey, oder, nach Mitchills Theorie und Frank in oxydirtem Stickſtoffe beſtehe; keine dieſer Anſichten iſt bisher von practiſchem Nutzen geweſen.

---

§ 228. Urſprüngliche Entwickelung.

Die Frage von der urſprünglichen Entſtehung des Contagiums, oder was daſſelbe iſt, von den urſächlichen Momenten der Krankheit, die zur Entwickelung dieſes Contagiums führt, hat vielfältige Anſichten und Erklärungsverſuche veranlaßt, und die dießfällige Unterſuchung iſt noch immer nicht für geendet anzuſehen.

Daß die Rinderpeſt lediglich durch Anſteckung zur weit herrſchenden Krankheit oder zur verheerenden Seuche werde, iſt ein in allen Fällen bewährter Erfahrungsſatz, und allgemein anerkannt. Um ſo mehr aber ſind über die erſte Quelle dieſer Anſteckung die Meinungen getheilt, von welchen hier nur die wichtigſten Momente angegeben werden können.

Nicht wenige Aerzte, worunter beſonders Wollſtein, Metzler, Keck, Laubender u. A. haben die urſprüngliche Entwickelung der Krankheit, und ſomit des Contagiums, aus dem Zuſammenfluſſe verſchiedener ſchädlicher Potenzen, und von der Analogie mit dem anſteckenden Menſchen-Typhus geleitet, zu beweiſen und darzuſtellen geſucht. Als Schädlichkeiten nennen ſie Sumpfluft, Ausdünſtungen verweſender organiſcher Körper, ſtinkende Herbſtnebel, anhaltende Kälte und Näſſe, ſchlechtes Futter, übermäßige Bewegung, öftere Verkältung, öftere Verhinderung des regelmäßigen Wiederkäuens, wie vorzüglich bey Rindern, die anhaltend getrieben werden, Zuſammendrängen vieler Thiere in engen Ställen; ja ſogar Angſt und Schrecken, wovon das den Armeen nachgetriebene Schlachtvieh während des Kriegsgetümmels zu leiden haben ſoll. Es iſt wahr, daß die Rindviehpeſt eben ſo gewöhnlich als der Menſchen-Typhus unter jene Uebel ſich einfindet, welche das Gefolge des Krieges ausmachen, und daß ſchon manches von Feldzügen beunruhigte Land von der Rinderpeſt ungleich mehr Schaden erlitten hat, als von allen übrigen zugleich Statt gehabten Verwüſtungen und Laſten. Allein daß bey ſolchen Gelegenheiten die Entwickelung der Seuche auf ganz andere Weiſe als jene des Menſchen-Typhus erfolge, und lediglich in jenem Schlachtviehe ihre Quelle habe, das aus gewiſſen Ländern her den Truppen nachgetrieben wird, iſt durch unzählige Thatſa-

chen bewieſen; ſo wie auch ungemein viele, ja die meiſten Verheerungen der Rinderpeſt zu ſolchen Zeiten und unter Verhältniſſen erfolgt ſind, wo weder von Seite der Witterung, noch der Fütterung, Wartung und Pflege die mindeſte Schädlichkeit zu beſchuldigen war. Jene ätiologiſche Anſicht der Rinderpeſt hat größten Theils in der Verwechſelung mit Lungenſeuche und Ruhr ihren Grund; allein dieſe Seuchen entwickeln ſich immer nur unter ſehr bedeutenden epizootiſchen oder enzootiſchen Schädlichkeiten, unter welchen die Conſtitution der Thiere allmählich zerrüttet wird, da hingegen es gewiß iſt, daß erſtlich die Rinderpeſt ohne Unterſchied auch bey den ſonſt geſundeſten Thieren, unter den günſtigſten Verhältniſſen ausbricht, und dadurch die Unabhängigkeit ihrer Entwickelung von ſolchen Schädlichkeiten beweiſet; ſodann, daß ſie, ſo oft ſie unter einheimiſchem Viehe ſich zeigt, jedes Mahl, obgleich auf vielerley Weiſe, von anders woher gekommen oder eingeſchleppt worden iſt, ſo daß die Seuche, wie Adámi ſich ausdrückt, ſtets nur eine Vergiftung der Thiere durch einen und denſelben eigenartigen Zunder darſtellt.

Selbſt Adámi war früherhin der Meinung, daß die Rinderpeſt ſich auch bey dem in unſeren Gegenden einheimiſchen Viehe urſprünglich entwickeln könne, und ein merkwürdiger Verſuch, den er angeſtellt hatte, machte ihn ſogar eine Zeit lang glauben, die Art und Weiſe der Selbſtbildung der Krankheit entdeckt zu haben. Er ließ nähmlich Ochſenblut bey gelinder Wärme in Fäulniß übergehen, und ſetzte es ganz nahe neben einem einjährigen Kalbe, das zum Behufe dieſes Verſuches einzeln in einem Stalle untergebracht wurde. Nach vier Tagen bemerkte er an dieſem Kalbe einen Schauder, öfteres Kopfſchütteln, und einige Beſchwerde des Athmens. Am ſechsten Tage zeigte es wenig Freßluſt, ſtand traurig und ſtille; Morgens und Abends war die Körperwärme, beſonders am Kopfe, beträchtlich vermehrt, und der Puls beſchleunigt. Am ſiebenten Tage, oder am dritten nach dem Fieberausbruche ſtiegen dieſe Zufälle merklich; am 8. verſchmähte das Thier ſchon alles Futter und Getränk, ſeine Augen waren roth und hervor getrieben, das Maul heiß und ſchäumend, der Puls geſchwind und ſtark. Am 9. wurde das Athmen bauchſchlägig, die Augen trieften; am 10. Tage war ſchon ein häufiger Ausfluß von dünnem Rotze und Geifer zugegen. Von jetzt an wurde das Thier immer ſchwächer, wankte im Stehen, ächzte beſtändig, der Naſenausfluß ward dicklich. Am 15. Tage ſtarb es in einem ganz ruhigen, torpiden Zuſtande. Bey der Section fand ſich die Lunge ſtark aufgetrieben, von geronnenem Blute ſtrotzend, mit dunkelbraunen Flecken beſetzt; der Löſer war mit vielem vertrockneten

Futter angepfropft, der Labmagen an ſeiner Schleimhaut durchaus entzündet; die Gallenblaſe zwey Mahl ſo groß als gewöhnlich. — Zu dieſem Kalbe hatte er am vierten Tage des offenbaren Erkranktſeyns ein ganz geſundes halbjähriges Kalb geſtellt, welches nun, und zwar am 2. Tage nach dem Tode des erſteren, einen ähnlichen Fieberanfall erlitt. Am folgenden Tage entzog er demſelben durch einen Aderlaß etwa 1 Pfund Blut, und reichte ihm 4 Tage lang Eingüſſe von Eſſig und Campher, Kleyentränke und Geſott, unter welcher Behandlung das Thier allmählich wieder genas. — Allerdings war das Reſultat der Verſuche blendend genug, um zu einer Beurtheilung der urſächlichen Verhältniſſe der Viehpeſt und ihrer Selbſtentwickelung zu berechtigen; allein Adámi fand bald genug Urſache, die Richtigkeit ſeiner Folgerung zu bezweifeln, indem er in Erfahrung brachte, daß eben zu der Zeit und in der Gegend (im Marchfelde), wo er den genannten Verſuch ausgeführt hatte, ſo wie in den umliegenden Ländereyen, die Rinderpeſt graſſirte. Er konnte demnach nun nicht mehr verſichert ſeyn, ob nicht jenes Kalb zur Zeit, da er den Verſuch mit demſelben anfing, bereits von der Peſt angeſteckt geweſen, oder, was noch wahrſcheinlicher iſt, ob nicht der Ochſe, deſſen Blut ihm zum Verſuche von einem Fleiſchhauer geliefert wurde, mit der Peſt behaftet war. Sein Verſuch war alſo von der Art, daß daraus ſo viel als gar kein Reſultat hervor ging. Späterhin haben ihn, in Uebereinſtimmung mit den Reſultaten eines Lanciſi, Ramazzini, Camper, de Haen, Vink, Opitz, Kanold u. ſ. w., lange und genaue Nachſuchungen überzeugt, daß die Seuche nirgends ſich herrſchend gemacht hatte, wo nicht ihre Entſtehung durch Einſchleppung des Anſteckungszunders von anderen Orten nachgewieſen werden konnte, und unzählige andere Beobachtungen haben alle überein ſtimmend dasſelbe gelehrt.

Die Frage, die ſich hier zunächſt aufdringt, iſt die: woher dieſer Krankheitszunder zuerſt komme, und auf welche Art ſeine Einſchleppung erfolge? Die vielfältigen und größten Theils aufs Genaueſte überein ſtimmenden Nachſuchungen, die ſeit 1711 bis auf unſere Zeiten über die Züge der Seuche angeſtellt, und deren einige ſchon oben bemerkt worden ſind, haben es zur Evidenz gebracht, daß ſie ähnlich wie verſchiedene andere Contagionen ihr eigenes Vaterland habe, und nahmentlich, daß ſie, wie die Menſchenpeſt, die Blattern u. a. Exantheme urſprünglich aus dem Oriente komme; daß ſie nunmehr von der großen Tartarey aus in der Ukraine, in Podolien, in der Moldau, vielleicht ſelbſt an den öſtlichen Gränzen Galliziens einheimiſch geworden ſey, und von dieſen Gegenden aus durch Viehtriebe in die weſt-

lich und nördlich gelegenen Länder verſchleppt werde. Insbeſondere ſprechen hierfür die Reſultate der Nachforſchungen von Kanold, Weis, Viborg, Bojanus, Kauſch, Sick, Lux u. v. A.

Vorausgeſetzt nun, daß die Peſt im mittleren Aſien einheimiſch ſey, oder daſelbſt urſprünglich ſich entwickele, ſo entſteht die zweyte Frage: auf welche Weiſe, oder unter welchen epizootiſchen oder enzootiſchen Einflüſſen die Krankheit dort ſich ausbilde, durch die das Peſt-Contagium erzeugt wird? Es frägt ſich ferner: wie ſo es komme, daß im öſtlichen Europa, wo die Seuche ſich einheimiſch gemacht hat, nicht ſchon längſt alles Vieh von ihr aufgerieben worden iſt, und endlich: wie es möglich ſey, daß eine von dort her in unſere Gegenden kommende Treibherde die Seuche mitbringen könne, ohne von derſelben während der langen Zeit, die zu dieſem Marſche erforderlich iſt, gänzlich vertilgt zu werden? Die erſte dieſer Fragen iſt bisher eben ſo wenig beantwortbar, als jene über die urſprüngliche Entwickelung des Pocken-Contagiums, die beyden anderen ſind, beſonders durch Sicks (von Ribbe mitgetheilten) Bemerkungen, nicht ungenügend erläutert worden.

Die weiten und ebenen Landſtriche längſt der Wolga, dem Don, Dnieper, Dnieſter und der Donau ſind die Weideplätze äußerſt zahlreicher Rindviehherden, von welchen jährlich eine große Menge theils durch Pohlen, theils durch Ungarn nach dem nördlichen und ſüdlichen Deutſchland; ſo wie nach Italien getrieben wird, woher ſie die Nahmen: pohlniſches und ungariſches Hornvieh erhalten haben. Die in jenen Steppen (Puſzten) weidenden Herden, nach Geſchlecht und Alter in beſondere Abtheilungen geſchieden, werden von einander in bedeutenden Entfernungen gehalten; jede Viehherde iſt auf die ihr angewieſene Steppe beſchränkt, und kommt mit der benachbarten in keine Gemeinſchaft. Daher kann ſich die Seuche nicht allein von einer Herde zur anderen nicht leicht verbreiten, ſie kann auch in derſelben Herde keine großen Fortſchritte machen, denn erſtlich geſchieht die Anſteckung im Freyen nicht ſo leicht, wie in eingeſchloſſenen Räumen, ſodann ſondern ſich die Erkrankenden theils von ſelbſt von der Herde ab, indem ſie hinter derſelben zurück bleiben oder ſich verlaufen, theils werden ſie von den Hirten an einen entlegenen Ort getrieben. Ereignen ſich aber Erkrankungsfälle zur Winterszeit, wo die Thiere in Unterſtänden nahe beyſammen gehalten werden, ſo ſoll es bey den Hirten das gewöhnliche Verfahren ſeyn, daß ſie die erkrankten ſammt den denſelben zunächſt ſtehenden Thieren ſogleich an einen entlegenen Ort wegtreiben, und ſo bald wie ſie dieſelben der Peſt verdächtig fin-

den, tödten, und ſammt der Haut tief vergraben. Auf dieſe Weiſe wird das Umſichgreifen der Krankheit ſchnell und ſicher verhüthet. Endlich iſt hierbey auch noch dieſes zu bemerken, daß die Krankheit da, wo ſie einheimiſch iſt, auch einen milderen Verlauf nimmt, ſo daß bey weitem mehrere Thiere durchſeuchen, als in Gegenden, wo ſie fremd iſt

Es ergibt ſich demnach leicht: wie die Seuche in den genannten Gegenden, und nach Bojanus, mittelſt des beſtändigen Viehhandels, ſelbſt an den öſtlichen Gränzen Gallíziens faſt immer zugegen ſeyn, und hier und da in den Herden herum wandern kann, ohne doch jenem ungeheueren Viehſtande im Ganzen einen bedeutenden Schaden zuzufügen. Nur in ſeltenen Fällen ſchleicht ſie ſich in die Triebherden ein, welche mit ſorgfältiger Ausmuſterung aller verdächtigen Stücke von dem Führer oder Viehhändler übernommen, und auf dem Marſche von allem fremden Viehe möglichſt entfernt gehalten werden. Nichts deſto weniger ſind dieſe Handelsherden auf den gewöhnlichen Commerz-Straßen ſo wohl, als beſonders auf den großen Viehmärkten, wo viele Herden zuſammen kommen, der Anſteckung ausgeſetzt, wenn ſie z. B. nur eine Straße betreten müſſen, wo früher ein peſtkrankes Stück ſeinen Miſt fallen ließ. Iſt nun ein oder das andere Stück der Herde wirklich angeſteckt, ſo wandert es doch mit den übrigen 6 bis 8 Tage lang fort, ehe die Krankheit an ihm ausbricht; ſelbſt dieſer Krankheitsausbruch wird häufig ganz überſehen, und ehe die Treiber das Erkrankte bemerken und entfernen, hat es ſchon ein oder mehrere andere Stücke angeſteckt, ſo daß binnen 8 Tagen ein zweyter Krankheitsausbruch, und bald darauf eine neue Anſteckung zu Stande kommt, während inzwiſchen die Herde ſchon einen 14 bis 16tägigen Marſch vollendet hat. Es iſt auf dieſe Weiſe leicht zu erſehen, daß eine ſolche Herde über 100 Meilen zurück legen kann, ohne mehr als etwa 10 Stücke auf dem ganzen Wege zu verlieren. Hierzu kommt die oft beſtätigte Beobachtung, daß dergleichen podoliſche und (wie Kauſch bemerkt) auch andere Rinder auf einem langſamen Marſche bey heiterer Witterung die Krankheit manches Mahl ungemein leicht überſtehen.

Diejenigen, welche die Selbſtbildung der Krankheit im Lande zu behaupten ſuchen, wollen eben darin, daß ſie durch podoliſche oder andere Treibherden verbreitet werde, einen Grund für ihre Behauptung finden indem ſie angeſtrengte Leibesbewegung, die Verhinderung des Wiederkäuens, die öftere Abwechſelung der Fütterung, den Futtermangel ꝛc. als Urſache der Krankheitsentwickelung beſchuldigen. Allein abgeſehen davon, daß bey vielen

Treibherden die Seuche ungeachtet der ſorgfältigſten Pflege und bey ſehr mäßigen Märſchen ſich zeigt, ſo müßten in Folge jener Schädlichkeiten auch die meiſten, und nicht bloß einige wenige Stücke der Herde erkranken. Auch gibt es hier noch eine andere Beobachtung, die mit jener Meinung durchaus nicht in Uebereinſtimmung gebracht werden kann. Es ereignet ſich nähmlich gar nicht ſelten, daß ſo genanntes ungariſches oder pohlniſches Schlachtvieh ſcheinbar in vollkommen geſundem Zuſtande, durch irgend eine Ortſchaft oder Gegend ſeinen Weg genommen und daſelbſt geraſtet hat, und daß binnen 6 bis 10 Tagen nachher die Peſt unter dem Viehſtande dieſer Gegend ausbricht; und dieß geſchieht nicht bloß auf einer, ſondern auf mehreren Stationen des Weges, den die fremde Herde gegangen iſt. Hierbey hat es offenbar den Anſchein, als ob die Thiere dieſer Herde Contagium verbreiten oder anſtecken, ohne ſelbſt die Krankheit zu haben, von welcher doch die Entwickelung des Contagiums bedingt wird; und es ergibt ſich auf jeden Fall daraus, daß die Entwickelung nicht von jenen vermeintlichen Schädlichkeiten des Marſches abhängt, die, wenn ſie daran Schuld wären, zuerſt eine Kränklichkeit und Schwäche der Treibherde hervor bringen müßten, welche nicht verborgen bleiben könnte. Was aber jene ſonderbare Thatſache ſelbſt betrifft, ſo erklärt ſie ſich zuerſt aus der ſchon oben gedachten Bemerkung, daß viele Thiere die Krankheit unter äußerſt leichten Zufällen überſtehen, und dennoch das immer gleiche ſpecifiſche Contagium entwickeln, welches den einheimiſchen Rindern mitgetheilt, bey denſelben die Krankheit in der ſchweren Form veranlaßt; in nicht wenigen Fällen aber verzögert ſich bey den Thieren auf dem Marſche der offenbare Krankheitsausbruch, ſo daß ſie auch dem genauer Unterſuchenden geſund erſcheinen, und dennoch ſchon mittelſt der Haut- und Lungenausdünſtung Anſteckungsſtoff verbreiten (oben §. 227). Endlich iſt ſehr oft Betrug von Seiten der Treiber im Spiele, welche der offenbar erkrankten in geheim ſich zu entledigen wiſſen, um ihre Herde von allem Verdachte frey zu erhalten; es bleiben dann in derſelben bloß die vor kurzem erſt angeſteckten Stücke, die jedoch ſchon weiter anzuſtecken im Stande ſind.

Noch ein anderer Grund, den die Vertheidiger der Selbſtbildung der Viehpeſt anführen, iſt die tauſendfach bewährte Erfahrung, daß ſie mit beſonderer Vehemenz und Ausbreitung vorzüglich in Kriegszeiten herrſche, wo ſie als ein Product der vielfachen Mühſeligkeiten anzuſehen ſey, welche die Rinder, zumahl die den Armeen nachgetriebenen Schlachtvieh-Herden, das hin und her gejagte einheimiſche Schlachtvieh und die über-

mäßig angeſtrengten Zugochſen zu leiden haben. Allerdings befördern die Kriege die Verbreitung der Viehpeſt gewöhnlich im hohen Grade. So z. B. graſſirte ſie ſeit 1740, da der ſchleſiſche Krieg ausbrach, in Deutſchland, Dänemark, Holland und der Schweiz; ſie erſchien mit neuer Wuth wieder nach dem Beginne des ſiebenjährigen Krieges 1756, wüthete in Ungarn, Oeſterreich und Preußen zur Zeit des Krieges gegen die Pforte ſeit 1788; vom Anfange des Revolutions-Krieges bis 1800 verbreitete ſie ſich überall in den Donau- und Rheingegenden, und in Ober-Italien; während der großen Feldzüge in den Jahren 1805, 1807, 1809, 1813, ſtellte ſie ſich jedes Mahl ein, und richtete ungeheuere Verheerungen in allen Ländern an, die von den Kriegesdrangſalen heimgeſucht wurden. — Allein daß dieſe Drangſale an und für ſich nicht die Quelle der Viehpeſt-Entwickelung ausmachen, leuchtet einer Seits ſchon daraus ein, daß die Seuche bey ihrem erſten Erſcheinen (ſeit 1711) gerade in friedlichen Zeiten die fürchterlichſten Verwüſtungen über viele Gegenden brachte; ſodann daraus, daß bey Gelegenheit der vielen und nachdrücklich geführten Kriege vor dem achtzehnten Jahrhundert, dann der Kriege in ſolchen Ländern, wohin kein Schlachtvieh aus den oben genannten Erdſtrichen eingeführt wird, auch keine Erwähnung von einer Viehſeuche, wie die Rinderpeſt iſt, gefunden wird, ungeachtet es in dieſen Kriegen an Drangſalen aller Art für Menſchen und Thiere nicht fehlen konnte. Der wahre Grund der ſo gewöhnlichen Verbreitung der Rinderpeſt zu Kriegszeiten liegt erſtlich in dem großen Bedarfe der Armeen an Schlachtvieh, zu deſſen Deckung auf den großen Viehmärkten Pohlens und Ungarns alles Vieh ohne Auswahl, und ohne alle Sorgfalt zur Ausſchließung verdächtiger Stücke, zuſammen gekauft zu werden pflegt, beſonders da dieſes Geſchäft durch zahlreiche und gewinnſüchtige Unterhändler betrieben wird; ſodann in der Eile beym Transporte der Schlachtvieh-Herden und den allgemeinen drängenden Verhältniſſen, welche das Durchſchwärzen oder Verheimlichen kranker Stücke viel leichter machen, als in Friedenszeiten; in den mannigfaltigen Unordnungen, welche von Streifzügen, Rückzügen, oder ſchnellem Vordringen der Truppen-Corps veranlaßt werden, und die nöthigen polizeylichen Sicherungsanſtalten nicht ſelten unmöglich machen u. dgl. m. Dieſes jedoch läßt ſich allerdings zugeſtehen, daß der Nahrungsmangel, das Ueberjagen und ſo vieles andere Elend, daß die Thiere zu ſolchen Zeiten ausſtehen müſſen, vieles beytragen kann, um die durch ſo vielfältige Anſteckungsgelegenheiten ausgeſäete Krankheit bösartiger zu machen.

Eine Vermittelung der beyden entgegen geſetzten Anſichten über die Entſtehung der Seuche hat der berühmte Viborg verſucht, indem er die Meinung aufſtellt: die Seuche ſey (aus übrigens noch unbekannten Urſachen) im Südoſten von Europa und den angränzenden aſiatiſchen Regionen einheimiſch, ſo daß ſie daſelbſt immer irgendwo herrſcht, und nie ganz fehlt; die von dorther kommenden Ochſen, wenn ſie auch ihre Heimath ganz geſund verlaſſen, bringen doch wenigſtens das Vermögen zur Selbſtbildung dieſer gefahrvollen Seuche mit ſich, und verbreiten ſie überall, wo ſie hinkommen; daher folge dieſelbe den Fußſtapfen der Armeen, wenn ſie Viehherden aus jenen Gegenden mit ſich führen. Wenn alſo nach dieſer Annahme dem ſtarken Jagen und der üblen Pflege bey langen Märſchen ein Einfluß auf die Entwickelung des Contagiums zugeſtanden wird, ſo wird doch anderer Seits erklärt, daß noch eine eigenthümliche Diſpoſition dazu gehöre, die nur bey den Thieren der genannten Gegenden ſich findet; ſo daß die Selbſtbildung des Contagiums bloß bey dieſen auswärtigen, keineswegės aber bey unſeren einheimiſchen Rindern zu Stande komme.

§. 229. Gang der Seuche. a) Allgemeine Eigenheiten.

1. Die Löſerdürre oder Rinderpeſt findet ſich lediglich beym Hornviehe, und ſonſt bey keiner Gattung aus der Familie der Wiederkäuer; das Contagium wirkt alſo bloß auf das Rind, wo immer dieſe Seuche herrſcht, da erkranket daran kein anderes Thier, käme es auch in noch ſo nahe Berührung mit krankem Hornvieh. Es iſt nicht einmahl ausgemacht, ob der Büffel der Anſteckung unterliege, der doch dem Rinde ſo äußerſt nahe verwandt iſt. Koczian behauptet zwar, dieß beobachtet zu haben, allein manche ungariſche Landleute glauben im Gegentheile, daß ihre Rinderherden von der Löſerdürre verſchont werden, wenn ſich Büffel darunter befänden. Daſſelbe wird auch hier und da von Ziegen, Böcken und Pferden behauptet, und die Sicherung des Hornviehes durch Zuſammenſtellen mit letzteren will man erſt 1813 in den Rheingegenden beobachtet haben.

2. Ihrer Anſteckung unterliegen bey weitem die meiſten Thiere, ohne Unterſchied von Alter, Geſchlecht, Conſtitution u. ſ. f.; nur hier und da finden ſich ſolche, die mitten unter kranken geſund bleiben, gewöhnlich aber in der Folge, bey einem neuen Graſſiren der Seuche, der Anſteckung nicht mehr widerſtehen. Durchaus verſchont aber bleiben jedes Mahl jene Stücke,

die ſchon früher einmahl die Krankheit überſtanden oder durchgeſeucht haben, woraus es ſich ergibt, daß die Thiere in ihrem Leben nicht öfter als ein Mahl von der Peſt ergriffen werden. Dieſe Tilgung der Empfänglichkeit gegen die Anſteckung erſtreckt ſich auch auf die Thiere, die in der erſten und ſelbſt zweyten Generation von den durchgeſeuchten abſtammen; und man hat es ſehr häufig beobachtet, daß derley Thiere, und auch ſolche, die im Leibe eben durchſeuchender Mütter als Fötus ſich befunden hatten, bey graſſirender Peſt entweder gar nicht, oder nur ſehr leicht und gefahrlos erkrankten; daher auch ehedem durchgeſeuchtes oder unmittelbar von letzterem abſtammendes Vieh in Holland zu weit höheren Preiſen ſtand als anderes.

3. Die Rinderpeſt kann zu jeder Jahreszeit, und bey jeder Witterung herrſchend werden, ſo oft Gelegenheiten zur Anſteckung gegeben ſind, und auch ein und mehrere Jahre hindurch in einer Gegend ſich erhalten. Im Herbſte pflegt ſie am meiſten um ſich zu greifen, und am verheerendſten zu ſeyn, im Winter nachzulaſſen, und bey ſcharfen Nord und Nordoſt-Winden ganz aufzuhören, auch im Frühlinge iſt ſie gelinder. Hieran iſt nicht ſo wohl der unmittelbare epizootiſche Einfluß der Jahreszeit und Witterung, als vielmehr die von der Jahreszeit abhängige Verſchiedenheit im Aufenthalte, im ökonomiſchen Gebrauche ꝛc. der Thiere Schuld; im Herbſte z. B. iſt die meiſte Gelegenheit zur Anſteckung, indem zu dieſer Zeit der meiſte Viehhandel betrieben wird, indem viele Stücke geſchlachtet, und ihr Fleiſch und ihre Abfälle in viele Orte verſchleppt werden, endlich weil nun auch das Zugvieh mit Fuhrwerk weit umher beſchäftiget wird. Im Winter und bey ſehr rauher Witterung nehmen die Anſteckungsgelegenheiten in dem Maße ab, als die Thiere nun auf längere Zeit in den Ställen eingeſchloſſen bleiben. Im Sommer kann die Anſteckung zugleich im Stalle und auf der Weide erfolgen, in der That reißt dann auch die Seuche ſchnell in der ganzen Herde ein, beſchränket ſich aber auf ſolche einzelne Herden, wenn dieſelben von jenen der benachbarten Ortſchaften immer entfernt geblieben ſind.

4. In Gebirgsgegenden erſcheint die Viehpeſt ohne Vergleich ſeltener als in niedrigen und ebenen, bricht ſie aber einmahl in jenen aus, ſo pflegt ſie um ſo verheerender zu ſeyn; überhaupt iſt ſie am tödlichſten in Gegenden, wo ſie ſeit langer Zeit nicht geherrſcht hat; gelinder da, wo ſie ſchon öfters geweſen iſt. Sie iſt daher auch in den Gränzen ihrer Heimath, zumahl in Nieder-Ungarn, in der Bukowina ꝛc milder, als auf ihrem weiteren Zuge. In allen Fällen iſt ſie dem Vieh-

ſtande höchſt feindſelig; der Regel nach tödtet ſie wenigſtens zwey Drittheile der Seuchenden, und nur äußerſt ſelten geſchieht es, daß die Hälfte derſelben durchſeucht und geneſet; oft gehen mehr als neun Zehntheile des erkrankten Viehſtandes zu Grunde, und in beſonders bösartigen Fällen ſeucht kaum der 50. Theil der Kranken durch.

§. 230. b) Verbreitung des Contagiums.

Das Einreißen und Umſichgreifen der Rinderpeſt hängt zuerſt von der Einſchleppung des Anſteckungszunders, dann von der Menge und Unbeſchränktheit der Umſtände ab, welche zur Mittheilung des Giftes Gelegenheit geben.

1. Die Einſchleppung des Contagiums oder die erſte Verpflanzung desſelben auf die Rinder irgend einer Gegend oder Ortſchaft geſchieht am gewöhnlichſten: 1) vermittelſt des im Großen oder im Kleinen betriebenen Viehhandels; insbeſondere wenn zur Zeit, da die Handelsherden aus ihrer Heimath aufbrechen, die Peſt eben daſelbſt mehr als gewöhnlich graſſirt. Wenn auch ſolche peſtführende Viehtriebe mit den einheimiſchen Rindern in keine unmittelbare Nähe und Berührung kommen, ſo erfolget doch Anſteckung der letzteren, indem ſie über Straßen, auf Weideplätze getrieben werden, welche mit dem Miſte peſtkranker Thiere bedeckt ſind, oder aus Bächen trinken, deren Grasufer kurz vorher mit Rotz und Geifer der Kranken beſudelt worden. Die häufigſten Veranlaſſungen aber zur Verbreitung des Contagiums gibt der vielfältige Unterſchleif von Seiten der Viehhändler und Treiber, welche die ihnen verdächtig erſcheinenden Stücke entweder bald ſchlachten, und Fleiſch und Abfälle verkaufen, oder ſie um geringe Preiſe veräußern, wobey ſie dieſelben für ermattet, verſtaucht, klauenkrank ꝛc. ausgeben, ja ſelbſt ihnen ein Bein zerſchlagen, um die Käufer glauben zu machen, nur der Beinbruch ſey am Verkaufe des Stückes Urſache. Von den größeren und kleineren Viehmärkten aus verbreitet ſich endlich die Peſt nach vielen Seiten hin, wenn die daſelbſt vereinzelten Stücke der verdächtigen Herde von den Käufern in ihre Höfe und Ställe getrieben, und zu dem einheimiſchen Viehe geſtellt werden.

2) Durch die Fleiſchhauer auf dem Lande, welche aus Triebherden, oder an Orten, wo die Seuche herrſcht, und wo man ſich des der Krankheit verdächtigen Viehes zu entledigen trachtet, die angeſteckten Stücke ſehr wohlfeil an ſich bringen, ſie

nicht ſelten noch an Andere verkaufen, auf Viehmärkte bringen, oder vor dem Schlachten mit der Gemeindeherde auf die Weide gehen laſſen. Dieſe Quelle der Verpeſtung iſt ſo gewöhnlich, daß nicht leicht in irgend einer Ortſchaft die Seuche ſich einfindet, wo nicht die Einwohner, und oft mit erweisbarem Grunde, alle Schuld auf den daſelbſt anſäſſigen Fleiſchhauer wälzen. So ſind auch ſehr zahlreiche Fälle aufgezeichnet, wo alle Vieheigenthümer, die von dem Fleiſche eines angeſteckten Stückes gekauft und in ihre Häuſer gebracht haben, den 7. bis 8. Tag nachher die Peſt bey ihrem Viehe ausbrechen ſahen; bey Gelegenheiten der Art iſt das Unglück oft ſchon geſchehen, wenn ſolches Fleiſch bloß vor dem offenen Stalle vorbey durch den Hof getragen wird; das der Thür zunächſt ſtehende Stück wird ſchon angeſteckt, indem es die Ausdünſtungen des friſchen Fleiſches wittert.

3) Durch Gärber, welche aus den Seucheorten wohlfeile Häute einkaufen, durch den Aufkauf und Transport des rohen Unſchlitts und anderer Abfälle.

4) Durch die Huthung auf Gemeindeweiden, auf welchen, wenn die beyderſeitigen Weideplätze an einander gränzen, das Vieh einer Ortſchaft mit jenem einer verpeſteten in Gemeindſchaft kommt; eben ſo durch die Verwendung der Zugochſen aus einer angeſteckten Ortſchaft zu Ackerbau und Fuhrwerk; indem es häufig geſchieht, daß ſolche Thiere noch eingeſpannt werden, da ſie ſich ſchon im Beginne des dritten Krankheits-Stadiums befinden. So auch durch Düngung der Aecker mit dem friſchen Miſte peſtkranker Thiere u. ſ. f.

5) Durch Hirten, Abdecker und (ſogenannte) Thierärzte, welche gar oft durch ihre curativen Bemühungen, z. B. durch das Haarſeilziehen bey kranken und geſunden Stücken mit einem und demſelben Inſtrumente, und indem ſie von einer Ortſchaft zur anderen berufen werden, das Peſtgift verſchleppen und ſelbſt impfen, ohne von dem Schaden etwas zu ahnden, den ſie anrichten.

6) Ueberhaupt durch das Hin- und Hergehen der Leute von verpeſteten Ortſchaften in benachbarte, die mittelſt ihrer wollenen Kleidungsſtücke, Pelze ꝛc. das Peſtgift aufnehmen und überall mit ſich herum tragen. Beyſpiele von dieſem Verſchleppen des Rinderpeſtgiftes durch Menſchen ereignen ſich bey faſt jeder graſſirenden Peſt, und eines immer auffallender als das andere; und es würde zu weitläufig ſeyn, hier auch nur einige der merkwürdigſten zu ſammeln a).

II. Iſt das Peſtgift einmahl durch Anſteckung eines Stückes in eine Ortſchaft eingeſchleppt worden, ſo geſchieht nun von die-

ſem Erſterkrankten aus die fernere Verbreitung um ſo leichter. Im Stalle gehet die Anſteckung vom kranken zu dem nächſtſtehenden, und von dieſem wieder, ſo bald es erkrankt iſt, zu dem ihm benachbarten; ſchneller aber greift die Seuche um ſich, wenn das zuerſt erkrankte Stück im Stalle nicht das letzte in der Reihe, ſondern mitten unter den übrigen Stücken ſteht, wo die Anſteckung ſogleich rechts und links die beyden benachbarten trifft; am ſchnellſten aber in ſehr engen und niedrigen Ställen, in welchen, wenn einmahl einige Stücke erkrankt ſind, die Luft bald ſo ſehr mit contagiöſen Ausdünſtungen überfüllt wird, daß alle übrigen nun zu beynahe gleicher Zeit vom Contagium ergriffen werden. Daher iſt der Stall, in welchem einmahl ſchon (beſonders aus der Mitte heraus) einige Stücke an der Seuche gefallen, für durchaus verpeſtet anzuſehen, und wo einmahl Ein krankes Stück im Stalle iſt, ſo kann man für gewiß annehmen, daß keines der übrigen, wenn ſie ferner darin verweilen, verſchonet bleiben werde. Die Verbreitung des Peſtgiftes von einem Hofe oder Viehſtalle der Ortſchaft zum anderen, wird durch äußerſt mannigfaltige Umſtände vermittelt und begünſtigt, die ſich alle zuletzt auf Gelegenheit zur mittel- oder unmittelbaren Communication zwiſchen geſunden und kranken Thieren beziehen. Hierher gehören als die gewöhnlichſten Momente: die Unkenntniß der Seuche, und ihrer ſo furchtbaren Anſteckungskraft, die Unkenntniß oder Verachtung des ſicheren Erfahrungsſatzes, daß ſie nur durch Anſteckung von anders woher entſtehe, und dagegen die ſo gewöhnliche Meinung, daß ſie von Dürre, Reif, Herbſtnebel, modrigem Heue ꝛc herrühre; eine Meinung, die meiſtens zur Verachtung und Vernachläſſigung der Separations-Anſtalten Anlaß gibt, und dagegen das höchſt ſchädliche Zutrauen zu Heil- und Präſervativ-Mitteln erweckt. Ferner die Unkenntniß der Krankheit nach ihren charakteriſtiſchen Zeichen, ſo daß ihre Gegenwart häufig erſt dann bemerkt wird, wenn ſie in das dritte Stadium vorgeſchritten, und daher ſchon ſeit geraumer Zeit Urſache neuer Anſteckungen geweſen iſt; im Gegentheile aber auch das abſichtliche Verheimlichen und aus dem Wegeräumen der wirklich als krank erkannten Stücke, um theils den Unannehmlichkeiten der Sperre zu entgehen, theils noch einigen Nutzen aus dem Verkaufe oder dem Schlachten derſelben zu ziehen. — Andere das Umſichgreifen der Seuche im Orte befördernde Momente ſind: die vielfältige Gemeinſchaft der Ortsbewohner unter einander; die nachbarlichen Hülfsleiſtungen bey den Kranken, Pflege des geſunden und kranken Viehes durch dieſelben Wärter, auch die Verwendung des Futters

und Strohes, das auf Heuböden über verpeſteten Ställen oder neben den Kranken gelegen hat, für geſundes Rindvieh. Ferner die nahe Nachbarſchaft der Höfe und Ställe, wo ſo oft Zuglöcher, Stallfenſter u. dgl. gemeinſam ſind, und das Hinüberſtrömen des Contagiums mit der Zugluft geſtatten. Daher werden Marktflecke und eng gebaute Dörfer am ſtärkſten von der Seuche mitgenommen, und zwar nicht ſelten dergeſtalt, daß alle in einer Reihe gelegenen Häuſer und Höfe nach einander von der Peſt heimgeſucht werden, während die Häuſer an der entgegen geſetzten Seite der Gaſſe ganz verſchont bleiben; — in ſolchen Dörfern hingegen, deren Häuſer, wie z. B. gewöhnlich im Gebirge, durch Gärten und Grasflecke von einander getrennt und iſolirt ſtehen, greift die Seuche nicht leicht um ſich, ſofern nur das Vieh in den Ställen gehalten wird. Endlich das freye Herumlaufen und Umherflattern anderer Hausthiere, zumahl der Schweine, Ziegen, Hunde, Katzen, Gänſe, Aenten und Tauben, welche aus einem Stalle in den anderen theils ſchon mit ihrem Felle oder Federn, theils auch mit dem Dünger, Fleiſch, Stroh u. a. verdächtigen Dingen das Contagium verſchleppen.

Im Gegenſatze zu dieſen Angaben ſteht die unzählige Mahl gemachte Erfahrung, daß Viehſtälle und Meiereyen, welche mit aller erforderlichen Strenge und Sorgfalt unter Sperre gehalten werden, mitten in Seuchenörtern, und wo um und um die Seuche wüthet, von derſelben gänzlich verſchont bleiben. —

a) Nach Loburg in Schleſien kamen im October 1813 ſchwediſche Truppen, die eine Rindviehherde mit ſich führten. Man ließ dieſe Herde die Nacht über auf einem Kirchhofe bleiben, und mehrere Bürger erhielten Befehl, Stroh für dieſelbe zu liefern, welches von Viehmägden hingetragen wurde. Nach Verlauf einiger Tage brach bey 21 Viehbeſitzern die Seuche aus, und daß lediglich jene Strohlieferung daran Schuld hatte, ergab ſich daraus, weil alle Höfe, in welchen die Seuche zuerſt ſich zeigte, gerade ſolche waren, von denen das Stroh zur fremden Herde abgegeben worden war, und weil in allen dieſen Höfen zuerſt die Kühe erkrankten. Hier hatten alſo offenbar die Viehmägde beym Ueberbringen des Strohes Peſtgift von der fremden Herde aufgenommen, und mittelſt ihrer Kleider zu den Kühen übertragen. — Noch merkwürdiger iſt ein von Ribbe mitgetheilter Fall, wo ein alter Taglöhner, durch ein Stück Fleiſch von einem peſtkranken Ochſen, ſo er geſchenkt bekommen hatte, verunreinigt, die Seuche in die Viehſtälle mehrerer ziemlich weit entlegener Ortſchaften verbreitete.

§. 231. c) Fortſchreiten der Seuche.

Aus den bisher betrachteten Verhältniſſen der Anſteckung und der Art und Weiſe, wie das Contagium verbreitet wird, erhellt ſchon, daß die Fortpflanzung der Seuche von Thier zu Thier, von Hof zu Hof, von einem Dorfe zum anderen, und ſofort über ganze Gegenden und Länder in einer gewiſſen Progreſſion erfolge, die nach dem Verlaufe der Krankheit, zumahl der Anſteckungs-Periode, dann nach den Anſteckungsgelegenheiten ſich richtet. Nach den Syſtemen von Sick und Lux werden dieſe Fortſchritte der Seuche unter vier Geſichtspuncte geſtellt, welche man als dem Gange der Rinderpeſt eigenthümlich betrachtet.

1. Abgeſehen vom Krankheitsverlaufe nähmlich, welcher das Eigene hat, daß die Thiere im Durchſchnitte binnen 8 Tagen ſeit der Anſteckung ſichtlich erkranken, und binnen 14 bis 17 Tagen fallen, beobachtet die Rinderpeſt einen gewiſſen Infections-Gang, d. i. ein ſolches Fortſchreiten der Anſteckung von Thier zu Thier, daß von Woche zu Woche neue Erkrankungsfälle ſich ergeben. Das zuerſt erkrankte Thier ſteckt zwiſchen dem 8. und 10 Tage das zunächſt ſtehende an, bey welchem wieder 8 bis 10 Tage verſtreichen, ehe es vermögend wird, ein drittes anzuſtecken u. ſ. f. Die Seuche greift daher Anfangs langſam, und in den genannten Zwiſchenräumen vorwärts, die ſich aber nicht genau beſtimmen laſſen, weil das Anſteckungsvermögen bey einigen Angeſteckten früher, bey anderen ſpäter ſich entwickelt, und weil manche Thiere (ſ. oben §. 22-.) durch die Ausdünſtung in nächſter Nähe anſtecken, während ihr Speichel, Blut, Miſt 2c. noch keine contagiöſe Kraft beſitzt. Lux ſetzt dieſe Perioden des Infections-Ganges von 12 zu 12 Tagen feſt, ſie folgen aber oft ſchon von 10 zu 10 Tagen auf einander. Man erkennt ſie nicht allein an den Erkrankungs, ſondern auch an den Todesfällen, die eben ſo auf einander folgen. In den Ställen iſt dieſe Stufenfolge oft ſehr deutlich wahr zu nehmen, ſo z. B. war in einem mit 5 Stücken beſetzten Viehſtalle einer Ortſchaft bey Wien im Jahre 1814 das erſte in der Reihe kürzlich an der Peſt gefallen, das zweyte befand ſich in der dritten Krankheits-Periode, das dritte in der zweyten, das vierte in der Anſteckungs-Periode, das fünfte gab noch kein Merkmahl von geſchehener Anſteckung zu erkennen; die aber wegen der Enge des Stalles, wie es ſich bald nachher zeigte, doch ſchon erfolgt war.

Es iſt leicht zu erſehen, daß dieſe Infections-Perioden

ſpäterhin immer kürzer und verworrener werden müſſen, da das ſeuchende Thier, ſo lange ſeine Krankheit dauert, immerfort andere Rinder anſtecken kann. Daher geſchieht es, daß auf den erſten Erkrankungsfall binnen 8, 12 bis 13 Tagen ein zweyter, auf dieſen in derſelben Zeit ein dritter, oder ſchon einige, hierauf ſchon binnen 6, 4, 2 und endlich faſt alle Tage neue Erkrankungsfälle ſich ergeben.

2. Hiervon abhangig iſt alſo als zweyte Eigenthümlichkeit des Ganges der Rinderpeſt ihre Propagations-Weiſe, wornach ſie in allen Ställen, wo ſie einreißt, Anfangs nur an einem einzigen, und höchſt ſelten an einigen wenigen zugleich zum Vorſchein kommt, und dann erſt von dieſem aus in den genannten Perioden vorſchreitet, bis ſie zuletzt ſchnell und mörderiſch um ſich greift. Je enger und dunſtiger der Stall, oder je mehr Vieh er enthält, deſto raſcher vollendet ſie auch dieſen Gang; eben ſo nehmen ihre Verwüſtungen auch ſchnell zu, ſo wie ſie aus kleineren Ställen in große ſich einſchleicht, und ſo wie, beym Erkranken der Thiere in mehreren zerſtreuten Bauerhöfen, die Gelegenheiten zur Verſchleppung des Peſtgiftes von Tag zu Tag häufiger werden; ſo daß allmählich in immer kürzeren Zwiſchenräumen immer zahlreichere Erkrankungsfälle zum Vorſcheine kommen.

3. Wichtiger noch für die Erkenntniß der Peſtverbreitung iſt die Anſicht ihres ſo genannten Contagions-Laufes, wornach ſie von Orten aus, die gleichſam Depots oder Lagerſtätten des Peſtgiftes darſtellen, nach allen Seiten hin, wie aus dem Mittelpuncte in die Peripherie, ſich fortpflanzt. Hierher gehören vorzüglich die Viehmärkte, dann jene Seuchenorte oder verpeſteten Ställe, wo zahlreiche Thiere erkrankt ſind, ſo daß hier das Contagium in reichlichſtem Maße erzeugt wird; und je länger die Peſt in irgend einem viehreichen Orte, von einem Hofe zum anderen ſchleichend, verweilt, deſto ſicherer wird ſie auch von hier aus durch mannigfaltiges Verſchleppen des Contagiums in andere Ortſchaften verbreitet. Dieſe Haupt- und Seitenwege der Anſteckung ſind erſt durch ſehr ſorgfältige und ämtliche Nachſuchungen ausmittelbar, und dieſe Ausmittelung iſt um ſo ſchwieriger, je verborgener gar oft und unſcheinbarer die Umſtände ſind, welche zur Anſteckung Gelegenheit gaben. — Wo verdächtiges fremdes Schlachtvieh ſeine Straße zieht, da pflegen ſo viele Peſt-Depots zu entſtehen, ſo oft die Treiber oder Händler ein erkrankendes Stück zurück laſſen und geſchlachtet oder lebend verkaufen, und ſo oft ſolche Herden auf den einzelnen Stationen, wo ſie raſten, in dem Gehöfte der Ein-

kehrhäuſer, oder auf Weideplätzen mit dem einheimiſchen Viehe in Berührung kommen, ſo auch, wenn das letztere nach dem Abzuge der fremden Herde die Plätze betritt, welche von dieſer verunreinigt worden ſind. Daher bricht ſehr oft die Seuche längſt der ganzen Straße, welche die Triebherde gegangen war, von Station zu Station aus, und verbreitet ſich, außer dieſer Hauptſtraße, von ſolchen Puncten aus, auch auf Seitenwege; die größten Peſt-Depots aber macht ſie an jenen Stationen, wo die Herde mehrere Tage ruhig verweilt Statt auf dem Marſche nur von Woche zu Woche ein oder einige wenige Stücke zu befallen, ohne ſich mehr auszubreiten, weil die erkrankenden, matten Stücke bald hinter den übrigen zurück bleiben, und ſo ſich von ſelbſt abſondern, greift ſie nunmehr, wo die Erkrankten mitten unter den Geſunden ſtehen bleiben, ſchnell und gewaltſam um ſich, ſo daß bald eine Menge Peſtſtoff erzeugt wird. Zu den gewöhnlichſten Depots, von denen aus die Seuche zu gleicher Zeit in zahlreiche Ortſchaften der ganzen Umgegend verſchleppt wird, gehören die inländiſchen Viehmärkte, die daher zu ſolchen Zeiten, wo die Rinderpeſt graſſirt, durch den vielfältigen Verkehr und Vermengung verdächtigen und geſunden Viehes ungemein viel Unheil zu ſtiften pflegen. Als im nördlichen Theile Nieder-Oeſterreichs vor einigen Jahren die Rinderpeſt plötzlich in vielen Ortſchaften zugleich ſich zeigte, fand ſich's bey genauer Nachſuchung, daß die Woche vorher in einem mitten in dieſer Gegend gelegenen Städtchen ein Viehmarkt gehalten worden war. Ueber einen Bach, der außerhalb des Ortes fließt, führte nur eine einzige Brücke, worüber unmittelbar vor dem Markte ein Viehhändler einige verdächtige ungariſche Schlachtochſen getrieben hatte. Alles aufgekaufte, oder erſt zum Verkaufe beſtimmte Vieh, das hierauf dieſe Brücke, als die gemeinſame Straße paſſirte, beſchnupperte den daſelbſt von jenen Ochſen zurück gelaſſenen M . , wurde ſofort angeſteckt, und brachte alſo von einem einzigen Puncte aus die Seuche ſchon in die Ortſchaften mit, wohin es nach dem Markte getrieben wurde. In Ober-Schleſien breitete ſie ſich, nach actenmäßiger Nachweiſung, im Herbſte 1811 von dem einzigen Haynauer Viehmarkte über verſchiedene in ſechs Kreiſen liegende Ortſchaften aus.

4. Die Rinderpeſt macht alſo in Folge ihres Anſteckungsganges und ihrer Depots, bald allmähliche, bald ziemlich raſche Fortſchritte aus einer Gegend in die andere, und endlich von einem Lande zum andern, ſie nimmt alſo aus dem Oſten Europa's gleichſam einen eigenen geographiſchen Zug nach Nordweſt ſo wohl als nach den ſüdlichen und ſüdweſtlichen Ländern, der, durch

mannigfaltige Communications-Wege beſtimmt, in den geſchichtlichen Aufzeichnungen ihrer Verbreitung in den Jahren 1711, 1745, 1755, 1758 bis 62, 1769 bis 70, 1795 bis 98, 1800 bis 1, u. ſ. f. ſich nachweiſen läßt.

§. 232. Diagnoſtik und Prognoſe.

Die Erkenntniß der Rinderpeſt und ihre Unterſcheidung von anderen Seuchen in jedem gegebenen Falle iſt manchen Schwierigkeiten unterworfen, deren vorzüglichſte in ihrer Aehnlichkeit mit verſchiedenen Epizootien, in der Unzulänglichkeit der Symptome und Sections-Data, in vorhandenen Complicationen, in der Mühe und Weitläufigkeit der Nachſuchungen über die Statt gehabten Anſteckungswege und den Contagions-Lauf, gegründet ſind.

Aus dem Vergleiche des Krankheitsverlaufes der typhöſen Lungenſeuche (§. 208.) und der von typhöſem Fieber begleiteten Ruhr (§. 220.) mit jenen der Rinderpeſt ergibt ſich's von ſelbſt, daß hier ungemein große Aehnlichkeiten Statt finden. Die erſtere ähnelt ihr durch den remittirenden Gang des Fiebers, durch die auch bey der Peſt häufigen Bruſt-Affectionen, und die typhöſen Symptome; ſo auch die zweyte durch das vorwaltende Leiden des Darm-Canales, beyde durch die Fähigkeit, contagiös zu werden. Das Kopfſchütteln, Zahnknirrſchen, das Kniſtern der Haut, die Ausleerungen ꝛc. ſind keine charakteriſtiſchen Merkmahle; eben ſo wenig die Härte und Trockenheit der Futterkuchen oder die Dürre des Löſers, und das Strotzen der Gallenblaſe. Der eigenthümliche Stoßhuſten, der anfängliche Erethismus u. dgl. ſind ſchon mehr bezeichnende Symptome, unter welchen jedoch Kauſch den lichtrothen Rachen und die bald nachfolgenden Eroſionen oben an ſtellt; unter den Sections-Daten vorzüglich der Sphacelus des Labmagens und Zwölffingerdarmes; dann iſt auch das gänzliche Stocken des aus der Ader gelaſſenen Blutes, ohne Serum auszuſcheiden, hierher zu rechnen. — Zur Unterſcheidung zwiſchen Rinderpeſt, Milzbrand und Lungenſeuche haben Adámi und Lux Parallelen zwiſchen dieſen Seuchen gezogen, deren Momente ſo wohl vom Krankheitsverlaufe als vom Gange der Seuche genommen ſind. Dieſe ſymptomatologiſche Vergleichung iſt auch, um mit Kauſch zu reden, obſchon ſie zur Diagnoſtik ſehr unzulänglich iſt, doch in negativer Hinſicht nicht zu verwerfen. So z. B. beweiſen der jähe Tod, die gelben Geſchwülſte und Anthrax-Beulen die Gegenwart des Milzbrandes, und daß demnach die Seuche nicht die Rinderpeſt ſey. Der langwierigere Gang

der Krankheit, das vorwaltende Leiden der Bruſt, der fortwährende Huſten, der Befund einer compacten, marmorartigen, ungewöhnlich ſchweren und im Waſſer zu Boden ſinkenden Lunge deuten auf Lungenſeuche, ſo auch die Beſchränkung der Seuche auf wenige Orte, ihre offenbare Abhängigkeit von üblen atmoſphäriſchen und ökonomiſchen Verhältniſſen u. dgl. m. Die Abweſenheit aller Zufälle hingegen, welche den Milzbrand, die Lungenſeuche, die Maul- und Klauenſeuche bezeichnen, und zugleich das Beſchränktſeyn der Seuche bloß auf das Hornvieh ſprechen für das Vorhandenſeyn der Rinderpeſt. Eine Verwechſelung derſelben mit dem Maulweh wird bey der Verſchiedenheit der Eroſionen von den Aphthen wohl ſchwerlich Statt finden können.

Ungleich ſchwerer iſt die Diagnoſtik zwiſchen Rinderpeſt und typhöſer Ruhr oder Magenſeuche, die von erſterer hauptſächlich durch ihren inländiſchen oder einheimiſchen Urſprung ſich unterſcheidet. In der Nachweiſung dieſes Urſprunges durch die oben (§. 220.) genannten Schädlichkeiten, in der viel größeren Beſchränktheit des Infections-Ganges, und in der Abweſenheit jener Fortſchritte, welche den contagiöſen Lauf der Rinderpeſt ausmachen, wird die Diagnoſe hauptſächlich zu ſuchen ſeyn. Dieſe typhöſe Seuche, und die Lungenſeuche ſind es wahrſcheinlich, die zu den Erklärungen des Urſprunges der Rinderpeſt durch Selbſtbildung Gelegenheit gaben, indem man ſie mit der letzteren verwechſelte. Graſſirt irgendwo eine, nach den Zufällen und Sections-Daten der Rinderpeſt ſehr ähnliche Seuche, ohne Lungenſeuche zu ſeyn, iſt ſie unter auffallenden ſchädlichen Außenverhältniſſen und bey mehreren Stücken zugleich zum Vorſcheine gekommen, läßt ſie durch Heilmittel zu bekämpfen, und breitet ſie ſich ſehr wenig aus, ungeachtet es an Communication zwiſchen Kranken und Geſunden nicht gefehlt hat; findet ſich endlich durchaus keine Spur der Seuche in der Umgegend, bey gut gepflegten Thieren, und kann man ganz verſichert ſeyn, daß durchaus keine Einſchleppung von Peſtſtoff durch verdächtiges Schlachtvieh ꝛc. Statt gefunden habe, ſo wird man allerdings berechtigt ſeyn, die in Rede ſtehende Seuche nicht als Rinderpeſt anzuerkennen, ohne gleichwohl in den nöthigen Sicherheitsmaßregeln etwas verſäumen zu dürfen.

Eine der weſentlichſten Bedingungen zur Diagnoſtik iſt daher die Kenntniß und richtige Schätzung aller den Gang der Seuche bezeichnenden Umſtände, welche, wenn daraus die der Rinderpeſt eigenen Fortſchritte nach ihrem Infections-Gange, ihren Propagationen ꝛc., deutlich ſich an den Tag legen, ihre Gegenwart am verläßlichſten beweiſen; obgleich es zu weit gegan-

zen iſt, wenn man behaupten will: die Rinderpeſt laſſe ſich ohne Autopſie oder eigene Unterſuchung der Kranken an Ort und Stelle erkennen, wenn man nur alle erforderlichen und authentiſchen Data, die auf jene Vorbereitungs-Momente der Seuche ſich beziehen, in ſchriftlichen Relationen und Tabellen vorliegen habe. Die hierzu gehörige ämtliche und nachdrückliche Unterſuchung, mit Berückſichtigung aller voraus gegangenen und hierher ſich beziehenden Umſtände (Abſchn. 1) iſt freylich oft im hohen Grade verwickelt, da diejenigen, welche als der erſten Einſchleppung des Peſtſtoffes ſchuldig angegeben werden, w. z. B. Fleiſchhauer, ſich alle Mühe geben, um dieſen Verdacht von ſich abzuwälzen. — Der Erfolg der ſpecifiſchen Anſteckung durch abſichtliches Impfen eines geſunden Rindes mit Effluvien von kranken, gibt allerdings einen vorzüglich gültigen Beweis, daß die vorhandene Seuche die Rinderpeſt ſey; jedoch wird es nicht leicht jemahls eines ſolchen Verſuches bedürfen.

Die Prognoſe iſt in der Rinderpeſt im Durchſchnitte höchſt ungünſtig, und ſelbſt in günſtigeren Fällen einige Zeit hindurch ſchwankend und unſicher. Als gute Zeichen ſind von vorzüglicher Bedeutung: der nicht verſchwindende Glanz des Auges, das Wiederbeginnen und Fortdauern der Rumination, der raudige Ausſchlag, die Ausſcheidung von Blutwaſſer aus dem Aderlaßblute, Rückkehr einer bleibenden natürlichen Wärme der Hörner, Ohren ꝛc., öfteres Belecken der Haut u. ſ. f. Ueble Zeichen aber ſind: der häufige Wechſel von Hitze und Kälte an extremen Theilen, Halsentzündung; tiefes Einſinken der trüben Augen, Stöhnen und Aechzen, großer Torpor, Windgeſchwülſte, unwillkührlich abgehende Entleerungen, oder Meteorismus, Convulſionen; aufgelöſetes, nicht gerinnendes Blut ꝛc. Trächtige Kühe fallen gewöhnlich während oder nach dem Verkalben durch Entkräftung; reichen aber die Kräfte aus, ſo ſcheint das Verkalben die Geneſung zu fördern; wenigſtens glauben dieß viele Landleute. Junge und magere Rinder ſeuchen öfter durch, als fette und gemäſtete, jedoch erlangen die durchſeuchenden Thiere nicht immer die vollkommene Geſundheit wieder, ſondern es bleiben bey vielen mancherley Schwächen und Kränklichkeiten zurück.

---

§. 233. Curative Behandlung.

Je manigfaltiger die gegen die Rinderpeſt verſuchten Heil-Methoden ſind, und je größer die Zahl der Heilmittel, die man dagegen, mitunter als ſpecifiſch angeprieſen hat, deſto geringer

muß das Vertrauen werden, das auf jede einzelne derſelben ſich ſetzen läßt. Seit 1711 haben aller Orten, wo die Seuche herrſchte, viele und große Aerzte ſich mit Heilverſuchen beſchäftigt, ſo daß man behaupten kann, es ſey faſt keine Heil-Methode unverſucht gelaſſen worden. Einzelne glückliche Erfolge machten hier und da eine Heilart berühmt, die aber, da ihre ſpätere Anwendung doch wieder fehl ſchlug, in Vergeſſenheit kam; dafür hat in der Mehrzahl der Peſtfälle kein Mittel etwas ſehr Erhebliches geleiſtet, wie unter anderen auch Adámi geſteht, daß er alle erdenklichen Mittel ſtets fruchtlos angewendet.

Die im Ganzen noch fruchtloſen Bemühungen der Aerzte eines vollen Jahrhundertes einer Seits, und die Natur der Rinderpeſt anderer Seits, laſſen über den Werth, welchen die Cameral-Behörden auf die curativen Bemühungen legen können, leichtlich entſcheiden. Im rein ärztlichen Sinne angeſehen, wird von der Auffindung eines ſpecifiſchen Präſervativ- und Heilmittels der Rinderpeſt ganz dasſelbe geltend ſeyn, wie von Mitteln der Art gegen die Menſchenpeſt, den anſteckenden Typhus, die Pocken, die Maſern u. dgl. m., ohne jedoch allen ferneren Heilverſuchen dadurch die Möglichkeit des Gelingens abſprechen zu können; cameraliſtiſch betrachtet aber, wo es einzig darauf ankommt, den Ausbruch der Seuche entweder ganz zu verhüthen, oder ihre Tilgung in möglichſt kurzer Zeit zu bewerkſtelligen, iſt das therapeutiſche Verfahren nicht allein von keinem Belange, ſondern man muß mit Adámi eingeſtehen: daß ſelbſt dann, wenn Arzeneymittel bekannt wären, durch welche man die Hälfte, ja ⅞ der kranken Thiere zuverläſſig retten könnte, dennoch im Ganzen mehr Nachtheil als Vortheil daraus erwachſen müßte. Denn indem im Vertrauen auf dieſe Arzeneyen die Separations-Maßregeln um ſo gewiſſer vernachläſſigt oder lau betrieben würden, als dieß ſchon jetzt geſchieht, da gar keine verläßliche Heilart der Krankheit bekannt iſt, ſo würde alsdann zur Verſchleppung des Peſtſtoffes um ſo häufigere Gelegenheit gegeben werden. Eben ſo entſchieden hat ſich auch Sick gegen alle Heilverſuche erklärt. Daß bey allem dem die Auffindung eines ſicheren Heilmittels der Rinderpeſt unter die eifrigſten Wünſche der Landwirthe gehört, hat freylich darin ſeinen richtigen Grund, daß die Seuche oft genug einen bedeutenden Contagions-Lauf vollendet hat, ehe man von ihrer Gegenwart noch recht überzeugt war, und daß daher eine große Zahl kranker oder wenigſtens angeſteckter Thiere vorhanden iſt, ehe man an Separations-Anſtalten gedacht hat, wo es alſo um die Rettung dieſer ſchon kranken, ſo wie der muthmaßlich ſchon angeſteckten ſich handelt.

Die verſchiedenen Verſuche zur Löſung dieſer, von den Staatsbehörden oft durch beträchtliche Preiſe unterſtützten Aufgabe können hier nicht umfaſſend dargeſtellt werden. In Frankreich und Holland hielt man ehedem viel auf Gemiſche von China-Rinde, Aſant, Campher, Salpeter, Eſſig und Branntwein. Needham empfahl das Steinſalz und Meerſalz als ein (vermeintlich) ſpecifiſches Mittel; Vitet und Dufot bedienten ſich des ſo genannten antiſeptiſchen Liquors, aus Campher und Weineſſig, auch mit Zuſätzen von Brechweinſtein; Walz wählte ſchleimige, öhlige und ſauere Arzeneyen; Reich bloße ſchleimige Eingüſſe, ſo wie fettes Oehl innerlich ſo wohl als zu Hauteinreibungen; Stoll Hautreize und diaphoretiſche Mittel; Moscati u. A. Anfangs Aderläſſe und antiphlogiſtiſche Mittel; Sauter die Mercurialien; Peſſina die eiſenhaltige Salzſäure u. ſ. f.

Was die nähere Würdigung der verſchiedenen gegen die Seuche verſuchten Heilmittel betrifft, ſo kommen zuerſt die antiphlogiſtiſchen in Betracht. Aderläſſe ſelbſt ſind, es müßte denn eine beſondere Complication mit heftiger Bruſtentzündung, Milzbrand ꝛc. zugegen ſeyn, durchaus nachtheilig. Hingegen können in den erſten Stadien die gewöhnlichen Salze, Kochſalz, Glauberſalz, Weinſtein, Salpeter, auch Schießpulver, um die Abſonderung der Magen- und Darmſäfte zu befördern, ſehr nützlich ſeyn, vorzüglich in Eingüſſen und Klyſtieren, vom Abſude öhlig ſchleimiger Mittel, z. B. Gerſte, Kleyen, Leinſamen, Eibiſch, Malven, von Leinöhl u. dgl. Unter den Salzen wird auch der Brechweinſtein wegen ſeiner ſpecifiſchen Wirkung auf die Daumägen empfohlen, ſo wie man es überhaupt für ein wichtiges Moment der Cur anzuſehen pflegt, die Anſchoppung des Löſers mit vertrocknendem Futter nicht überhand nehmen zu laſſen. Allein ſehr viele Thiere gehen zu Grunde, obſchon dieſe Indication, wie man aus dem weichen und feuchten (aber leicht zerreißbaren und welken) Löſer ſieht, erreicht worden war.

An die Salze reihen ſich die Säuren, auf deren antiſeptiſche Wirkung ſeit lange ſchon ein großer Werth gelegt worden iſt. Die Pflanzenſäuren, wie z. B. Eſſig, Sauerteigwaſſer, Holzäpfelſaft, Bierhefen, dann auch die ſaure Milch, werden in mannigfaltiger Anwendung gerühmt, ſo z. B. Eſſig mit Aſchenlauge, oder mit flüchtigen und aromatiſchen Verbindungen; mit Zuſätzen von Branntwein, dann auch mit Mehltränken. Sie ſind in den milderen Formen der Krankheit allerdings von ſehr guter Wirkung. Unter den Mineral-Säuren ſcheint von der Schwefelſäure noch am meiſten zu erwarten zu ſeyn, ſie werde nun bloß im Waſſer, oder mit verſchiedenen Zuſätzen beygebracht; z. B.

im ſchleimigöhligen Abſude, in Brühen von Rockenmehl: auch in Verbindung mit Branntwein, erwachſenen Stücken zu 1 Loth, Kälbern oder Färſen zu ½ Loth. Der ſo genannte Leiningiſche Sauerbalſam (aus 12 Unzen Kornbranntwein, 4 Unzen concentr. Schwefelſäure und etwas ungelöſchtem Kalke bereitet) iſt, zu 2 Löffel voll in 2 Seitel Waſſer, von Walz nicht ohne guten Erfolg gebraucht worden. — Vom Gebrauche der eiſenhaltigen Salzſäure hat Poſſina im Jahre 1800 bis 801 einige glänzende Erfolge beobachtet, die aber bey ferneren Verſuchen nicht mehr gelungen ſind, und vielleicht von der beſonders gelinden Form der damahls behandelten Seuche begünſtigt worden waren. Mit größerem Glücke hat Frank in Oſtpreußen die ſo genannte überſaure Salzſäure angewendet, und verſichert, von dieſem Mittel zahlreiche und erſtaunenswürdig ſchnelle Erfolge beobachtet zu haben. Die eiſenhaltige überſaure Salzſäure empfiehlt Bojanus, als ein Mittel, wovon im Durchſchnitte bey zwey Drittheile der Kranken gerettet werden ſollen. Sie wird durch Zuſatz von 1 Quentchen Eiſenfeile zu 4 Pfund der Säure bereitet, wovon man 1 Pfund mit 96 Pfund Waſſer verdünnt, und von dieſer Flüſſigkeit alle Stunden (10 bis 12 Mahl nach einander) ungefähr 2 Seitel oder 2 Pfund als Einguß beybringt. Von denſelben Aerzten wird auch das gleichzeitige öftere Waſchen der allgemeinen Bedeckungen, beſonders am Rücken, mit der genannten Säure als ſehr erſprießlich anempfohlen.

Daß herbe, bittere, gewürzhafte und flüchtige Arzeneyen häufig verſucht worden ſind, ergibt ſich aus den Symptomen der Krankheit vom Anfange des dritten Stadiums an. Mit den gewöhnlichen Aromen und Bitterſtoffen, Baldrian, Kalmus Angelica, Enzian ꝛc. hat man eigentlich nie etwas Erhebliches ausgerichtet. Vorzüglich empfohlen findet man die Arnica, den Alant, den Campher, die Cascarille; ſo auch das Opium, und ſelbſt den Phosphor in Emulſionen und Kleyentränken. Schweflige und ſpießglanzhaltige Mittel wurden, in Verbindung mit Campher ꝛc. zur Beförderung der Transpiration angewendet, worunter vorzüglich mit der Schwefelleber Verſuche angeſtellt werden ſollten; Mercurial-Mittel, beſonders das Calomel, in der Abſicht, auf das Lymph-Syſtem zu wirken, und zugleich den typhöſen Entzündungen zu begegnen. Insbeſondere hat Sauter nach der Anwendung des Calomels mit ſchweißtreibenden Mitteln mehrere merkwürdige Erfolge geſehen, wo die Thiere puſtulöſe Ausſchläge erhielten und genaſen. War dieſes wohlthätige Exanthem Product der Behandlung, oder war es vielmehr, als kritiſches Symptom der gelin-

deren Krankheitsform, Miturſache des glücklichen Ausganges? Nähere Unterſuchungen über dieſes Mittel und den Queckſilber-Turbith (turpet. minerale) ſind auf Veranlaſſung der löbl. mähriſch-ſchleſiſchen Geſellſchaft des Ackerbaues neuerlichſt von Dr. Steiner angeſtellt worden.

Die ſcharfen Hautreize und die Haarſeile werden hier und da, ſo auch von Mezler als ganz vorzügliche Mittel zur Erweckung der Hautthätigkeit und Beförderung wohlthätiger Kriſen gerühmt.

Andere vielfältig verſuchte Mittel, z. B. Minderers Geiſt, hb. Gratiol., Holzkohle ꝛc. beſonders aber die mannigfaltigen Hausmittel, z. B. Steinöhl, Wagentheer, Miſtgauche, friſches Schweinefett, Zwiebeln in Theer, Knoblauch, Wachholderbeeren, in Butter gekochte Hirſe, u. dgl. m., endlich das Laub des Säbenbaumes (fol. Sabinae), welches trächtigen Kühen im Abſude gereicht wird, um Abortus, und dadurch die Geneſung zu veranlaſſen), ſind hier nur deßhalb zu nennen, weil ſie auch als vermeintliche Präſervativ-Mittel bey Landleuten und übel Unterrichteten in Anſehen ſind. Ob es wirklich ſolche Stoffe geben könne, die auf die thieriſche Organiſation dergeſtalt wirken, daß ſie der Anſteckung unfähig wird, iſt ſehr problematiſch; daß die im Schwange gehenden Mittel dieſes Nahmens die Thiere vor der Krankheit nicht ſchützen, und was von Arcanen zu halten ſey, ergibt ſich aus der Natur der Sache.

---

§. 234. Heilanzeigen und Heilverfahren insbeſondere.

Bey der ärztlichen Behandlung der Rinderpeſt handelt es ſich nicht bloß darum, wie und nach welchen Anzeigen, ſondern auch ob ſie zu unternehmen ſey? da hier das Intereſſe des Arztes jenem des Sanitäts-Beamten durchaus untergeordnet iſt, und es lediglich auf möglich ſchnelle Tilgung der Seuche ankommt, ſo wird die Unternehmung der Cur nur in ſolchen Fällen Statt finden dürfen, wo die polizeylichen Maßregeln nicht mehr allein und verläßlich zur Tilgung der Seuche anwendbar ſind, und unter ſolchen Vorſichten, daß von den der Cur unterzogenen Kranken keine weitere Infection ausgehen könne.

Eine der vorzüglichſten Bedingungen für das Gelingen der Cur iſt die möglichſt frühzeitige Unternehmung derſelben, und zwar ſpäteſtens im noch nicht vorgerückten zweyten Stadium. Im dritten Stadium iſt, wie rationelle Anſicht und Erfahrung lehren, von keinem Mittel mehr etwas mit ſonderlicher Wahrſcheinlichkeit zu

erwarten, und es wird daher mit Recht behauptet, daß die ſpäte Erkenntniß und Anzeige des Erkranktſeyns an dem Mißlingen der ärztlichen Bemühungen vielen Antheil habe. Am meiſten wird von ihnen zu erwarten ſeyn, wenn ſchon während der Anſteckungs-Periode damit begonnen wird.

Die Cur ſelbſt aber kann auf zweyerley Weiſe eingeleitet werden, und zwar entweder nach den Heilanzeigen, die aus den dynamiſchen Verhältniſſen des Fiebers und der örtlichen Affectionen ſich ergeben, oder nach Erfahrungen, welche die vorzüglichere Wirkſamkeit gewiſſer Arzeneyen bewähren. Dieſe letztere empiriſche Methode jedoch muß immer mit jenen allgemein therapeutiſchen Maximen combinirt werden. Man möge alſo die Anwendung der Mineral-Säuren, oder des Calomels, oder anderer ſpecifiſch ſcheinender Mittel verſuchen, ſo kommt es doch immer zugleich auf die Beachtung folgender Indicationen an:

1) Bey wahrhaft entzündlicher Complication iſt zu Anfang ein mäßig antiphlogiſtiſches Verfahren nothwendig. Ueberhaupt iſt im erſten und zweyten Stadium dieſes Verfahren, obwohl in ſehr gelindem Grade, zur Minderung der Phlogoſis in den Schleim-Membranen, und zur Oxydation der Blutmaſſe, meiſtens angezeigt, vorzüglich der Gebrauch des Eſſigs, der ſchleimigen Mittel, des Kochſalzes, Weinſteines und Salpeters, in Tränken ſo wohl als in Klyſtieren.

2) Dabey iſt aber der typhöſe Charakter des Fiebers, oder ſeine Neigung zum Uebergange in Faulfieber und Sphacelus nie aus dem Auge zu laſſen, und daher frühzeitig mit öfteren Gaben flüchtiger Mittel zu beginnen, von welchen die ſchnelleſte Wirkung auf das Nerven-Syſtem erwartet zu werden pflegt.

3) Insbeſondere reicht man auch Mittel dieſer Art in der Abſicht, die Transpiration zu befördern, und, wo möglich, die Haut zum Organ wohlthätig kritiſcher Ausſcheidungen zu erheben. Außer dem Campher und den Aufgüſſen aromatiſcher Pflanzen z. B. Hohlunder- und Kamillenblüthen, Heublumen, Fichtenzapfen ꝛc. gehören hierher auch Verbindungen von Eſſig und Hirſchhorn- oder Salmiak-Geiſt, u. dgl., und die entſprechenden diätetiſchen Hülfsmittel. In den Fällen, wo Wein mit Opium oder Theriak die Geneſung beförderten, mochte wohl die durch ſolche Mittel geſteigerte Hautthätigkeit den meiſten Theil am Erfolge haben.

4) Als kräftiges hauterregendes und zugleich die große Geneigtheit zur Zerſetzung und ſeptiſchen Auflöſung beſchränkendes Mittel ſcheint auch das Begießen mit kaltem Waſſer, oder der Gebrauch kalter Flußbäder in allen Krankheits-Stadien von nicht geringem Belange zu ſeyn, mit der Bedingung, daß die Haut

gleich nachher trocken gerieben werde. Wo aber, z. B. wenn die Thiere öfters ſich reiben, belecken ꝛc., Hautausſchläge zu erwarten, oder ſchon hervorgekommen ſind, dürfte das Waſchen der Haut mit warmen Waſſer und das Bedecken derſelben mit wollenen Zeugen vorzüglicher ſeyn.

5) Das Leiden der Verdauungs-Organe erheiſcht durchaus eine beſondere Aufmerkſamkeit, ſo daß es bey Verſtopfung und Zwang allerdings rathſam iſt, gelinde Abführungsmittel anzuwenden, allzu heftige Durchfälle aber zu mäßigen, ohne ſie ganz zu unterdrücken, zu welchem Behufe gelind aromatiſche Klyſtiere mit Ofenruß, flüchtigen Oehlen ꝛc. und innerlich Arome mit Branntwein, u. dgl. anzuwenden ſind. Wenn die Darmentleerung plötzlich unterdrückt wird, ſo daß Meteorismus nachfolgt, und überhaupt, wo ſowohl eine große Trockenheit der Gedärme und Neigung zu Brand, als auch zu häufiger Abgang von Darmſchleim und Entblößung der inneren Darmfläche bemerkt werden, ſind öftere ſchleimig öhlige Klyſtiere noch vom meiſten Nutzen.

6) Beym Gebrauche der Mineral-Säuren beobachte man das gehörige Mittelmaß, da ſie in zu großer Quantität, beſonders wo vorherrſchendes Leiden der Lungen und heftige Durchfälle zugegen ſind, oft mehr Schaden als Nutzen ſtiften. Da aber die gute Wirkung derſelben größten Theils darin zu beſtehen ſcheint, daß ſie dem Ueberhandnehmen des Contagiums und der gänzlichen Differencirung der Säfte auf eine chemiſche Weiſe entgegen arbeiten, ſo ſind ſie ohne Verzug im Anfange des Leidens und in oft wiederhohlten Gaben, nach der obigen Beſtimmung, beyzubringen a). Am beſten iſt es, die Säuren in ſchleimigen, und ſpäterhin, wenn Durchbruch eintritt, in ſchleimig aromatiſchen Eingüſſen, oder mit Zuſatz von Branntwein, abwechſelnd aber andere Heilmittel in Latwergen zu reichen b).

7) Zur Erleichterung des Leidens im Maule iſt es gut, daſſelbe öfters mit Waſſer und etwas Eſſig auszuwaſchen; die Halsentzündung bedarf, bey dem Gebrauche der Säuren, ſelten einer beſonderen Behandlung.

Die gehörige diätetiſche Behandlung iſt eine weſentliche Beyhülfe, und in den leichteren Formen der Krankheit vielleicht wichtiger als die curative ſelbſt. Man hält die Thiere mäßig warm, und reicht ihnen, ſo lange ſie noch Freßluſt äußern, mit Vermeidung alles Rauhfutters, durchaus nur weiche, leicht verdauliche, etwas geſalzene, und mitunter ſolche Nahrungsmittel, die der Rumination nicht bedürfen, z. B. Krautblätter, Kohlſtrünke, Rüben- und Knollengewächſe, Gerſtenſchrot, von gemeinen oder geröſtetem ſchwarzen Mehle, mit etwas Eſſig geſäuert u. dgl. m.

Auch den geneſenden Thieren legt man eine Zeit lang nur weiches und leicht verdauliches Futter vor, und unterſtützt die Verdauung durch herbbittere und gewürzhafte Mittel. Zur Belebung der Hautthätigkeit und zur Entfernung der Schuppen und Schorfen iſt das öftere Reiben der Haut mit Strohwiſchen oder Bürſten ſehr nützlich, auch iſt bey den Geneſenden das öftere Waſchen der Haut mit warmen Waſſer oder Seifenwaſſer zu gleichem Ende nicht zu verſäumen.

Handelt es ſich um die ärztliche Obſorge für ſolche Thiere, die man im Verdachte einer ſchon erlittenen Anſteckung hat, ſo kommt es eben auch auf die Vermeidung alles Rauhfutters, auf den Gebrauch ſchleimiger, ſäuerlicher, ſalziger Tränke, der Mineral-Säuren ꝛc. an, unter welcher Behandlung man den weiteren Gang der Krankheit erwartet. Ueber die Anwendung der Haarſeile läßt ſich eben ſo viel ſagen, was für, als was gegen dieſelben ſpricht.

a) Für den Nothfall verſchafft man ſich die Salzſäure, indem man in einem gläſernen Gefäße 2 Pfund Kochſalz in der nöthigen Menge lauen Waſſers auflöſet, dann allmählich 1 Pfund concentr. Vitriol-Saure hinzu gießt, und nach dem Erkalten der Flüſſigkeit 1 Quentchen Eiſenfeile zuſetzt. Außer der eiſenhaltigen Salzſäure enthält dieſe Flüſſigkeit noch freye Schwefelſäure, Kochſalz und Glauberſalz, was aber ihrer Anwendung keinesweges im Wege ſteht. b) R. Campher, Schwefelleber v. j. 1 Quentchen gequetſcht. Knoblauch und Wachholderbeeren, v. j. 2 Loth, mit Mehl oder Wachholderſalſe zur Latwerge, täglich 2 bis 3 Mahl. — R. Camillen, Baldrian oder Angelica, v. j. 4 Loth, zum Aufguſſe auf 5 Seitel Waſſer, hierzu $1/2$ Loth Kohlenpulver, 1 Quentchen Hirſchhornöhl, und eine Hand voll Mehl zum Klyſtiere.

---

§. 235. Polizeyliche Vorkehrungen. a) Allgemeine und ſtabile.

Die Maßregeln, von welchen allein die Vermeidung ſo wohl als Unterdrückung und Tilgung der Rinderpeſt mit Zuverſicht erwartet werden kann, werden ſolche ſeyn, die entweder auf Beſeitigung aller Gelegenheiten zur Einſchleppung des Peſtgiftes, oder, wo ſchon Anſteckung geſchehen iſt, auf Verhinderung ihrer ferneren Fortſchritte gerichtet ſind. Dieß iſt ſo evident, daß ſelbſt diejenigen, welche auf die ärztliche Behandlung nicht wenig Vertrauen ſetzen doch den Vorrang der polizeylichen Vorkehrungen anerkennen. In der Auseinanderſetzung und Anordnung der höchſt vielfältigen hierher gehörigen Momente iſt ſeit den letzten Decennien des vorigen Jahrhundertes ungemein vieles geleiſtet worden, unter den Neueren haben vorzüglich Frank, Kauſch, Sick und Viborg dieſen Gegenſtand bearbeitet, und die Staatsver-

waltungen haben ausführliche Inſtructionen hierüber ertheilt; doch gibt es noch manche getheilte Meinungen, und zwar über Puncte, um welche das ganze polizeyliche Verfahren ſich dreht. Manche in Vorſchlag gebrachte Maßregeln ſind an und für ſich vortrefflich, aber ihrer Ausführung ſtellen ſich bald große, bald unüberwindliche Hinderniſſe entgegen; und ſelbſt die geſetzlichen Vorſchriften können nicht allen Fällen vorſehen, ſondern müſſen der Einſicht und dem practiſchen Geiſte des Sanitäts-Beamten einige Freyheit laſſen. Es kann daher hier, wo die Enge des Raumes das Detail aller hierher gehörigen Anſichten, Vorſchläge und Verordnungen verbiethet, nur das Wiſſenswürdigſte und für die Ausführung am meiſten ſich Eignende dargeſtellt werden.

Das wichtigſte Augenmerk in dieſer Angelegenheit wäre allerdings die gänzliche Abhaltung der Seuche von den Gränzen eines Reiches oder Landes. Allein die Ausbreitung und die Unvermeidlichkeit des Viehhandels geſtatten keine der hierher ſich beziehenden Anſtalten, am allerwenigſten in den Ländern des öſterr. Kaiſerſtaates, ſo auch in jenen der preuß. Monarchie, die in ſo weitſchichtigen Gebiethen mit den Gegenden gränzen, wo die Rinderpeſt ſich beynahe einheimiſch gemacht hat. Daher handelt es ſich um ſo mehr um die Beachtung gewiſſer allgemeiner und zu jeder Zeit gültiger oder ſtabiler Vorſichtsmaßregeln gegen die Rinderpeſt, in ſo fern dieſelbe, wenn auch mehrere Jahre hindurch keine Spur von ihr ſich zeigte, doch als ein den einheimiſchen Viehſtand immer bedrohendes Uebel zu betrachten iſt, gegen welches man, bey dem ſteten Betriebe des oſteuropäiſchen Viehhandels, in der Behuthſamkeit nie zu weit gehen kann. Sie beziehen ſich hauptſächlich auf Folgendes:

1) In größeren Meiereyen und Höfen, wo die Stallfütterung eingeführt iſt, wird der Beſitzer, Pächter oder Wirthſchaftsführer dafür Sorge tragen, daß weder fremdes Vieh, noch unbekannte Menſchen, oder ſolche, die mit Vieh oder deſſen Abfällen zu thun haben, die Ställe betreten; ſo auch, daß die Herde ihre eigenen Plätze zum Austriebe habe, wo ſie mit der Gemeindeherde nicht zuſammen kommt.

2) Kein Viehbeſitzer ſoll von anderwärts neu angekaufte Stücke, es ſey Zug-, Melk- oder Schlachtvieh, ſogleich mit ſeinen übrigen aufſtellen, noch weniger darf er ſie auf die Gemeindeweide gehen laſſen; ſondern er muß jedes ſolches Stück vorher, unter Aufſicht des Ortsrichters, oder einer anderen autoriſirten Perſon, an einem abgeſonderten Orte, in einer Schupfe, oder in einem leeren Stande des Pferdſtalles ꝛc. aufſtellen, wo es 8,

ſicherer aber 10 Tage lang ſorgfältig zu beobachten iſt, damit man ſich von ſeiner Unverdächtigkeit überzeuge.

3) Daher ſind auch die Fleiſchhauer auf dem Lande, in Dörfern und Flecken, unter ſteter Aufſicht zu halten: die für ihr, zur Schlachtbank angekauftes Vieh einen eigenen, vom Wirthſchaftsſtalle abgeſonderten und entfernten Stall haben ſollen, und dasſelbe durchaus nie mit der Gemeindeherde auf die Weiden ſchicken dürfen. Ferner darf kein Rind ohne Beyſeyn eines zum Fleiſchbeſchauer aufgeſtellten verſtändigen und verläßlichen Mannes geſchlachtet werden, um das Innere des geſchlachteten Thieres genau zu beſichtigen, und, ſo bald er dabey etwas Verdächtiges bemerkt, zum Behufe der weiteren Maßregeln ſogleich die Meldung zu machen.

4) Einer gleich ſtrengen Aufſicht iſt der Hirt im Orte zu unterziehen, welcher verpflichtet ſeyn muß, jedes fremde und ihm unbekannte Rind von der Herde wegzuweiſen, keines der Art unmittelbar vom Eigenthümer, ſondern erſt nach Erlaubniß des Ortsvorſtehers, in dieſelbe aufzunehmen; von jedem Erkrankungsfalle dem letzten gleich Nachricht zu geben, damit das erkrankte Stück vom Eigenthümer nach Hauſe genommen werde, und ſich durchaus in keine Cur-Geſchäfte bey krankem Viehe benachbarter Ortſchaften einzulaſſen.

5) Die Beſitzer der Einkehrhäuſer in Dörfern und Landſtädten ſind unter gleich ſtrenger Verantwortung gehalten, fremde Zugochſen in beſondere, von den Ställen ihres eigenen Hornviehes abgeſonderte Stallungen oder Unterſtände einſtellen zu laſſen, auch alle mittelbare Gemeinſchaft zwiſchen ihnen und dem letzteren möglichſt zu verhüthen; den Schlachtviehtransporten der Viehhändler aber in den im Orte ſelbſt gelegenen Gehöften durchaus keine Unterkunft zu geben.

6) So oft im Orte ein Erkrankungsfall an einem Rinde ſich ereignet, iſt dasſelbe an einer abgeſonderten Stelle unter ſorgfältiger Aufſicht des Ortsvorſtehers und beglaubigter Männer zu halten, und, ſo wie ſich daran etwas Verdächtiges zu erkennen gibt, die Aufmerkſamkeit zu verdoppeln, um, wenn das Uebel wirklich als Peſtkrankheit ſich zeigen ſollte, keine Verſäumniß in der Tilgung derſelben zu begehen.

7) In keiner Ortſchaft ſind mehr Vorſichtsregeln zu beobachten als da, wo öfters Viehmärkte gehalten werden, und dann auch in jenen, die in der nahen Nachbarſchaft eines ſolchen Ortes liegen. Wenn es nicht möglich iſt, das einheimiſche Vieh auf Weiden auszutreiben, die von den Marktplätzen entlegen ſind, und wohin der Weg nicht über ſolche Plätze führt, ſo muß es die

Marktzeit über gänzlich zu Hauſe gehalten werden. Der Marktplatz ſoll nicht mitten in der Ortſchaft, ſondern außerhalb gelegen ſeyn, und vom einheimiſchen Hornviehe durchaus nicht betreten werden. Mit den auf dem Markte gekauften Stücken iſt, unter Aufſicht der Obrigkeiten und Vorſteher in den Ortſchaften, nach 2. 3. und 4. zu verfahren; eben ſo mit den nicht an Mann gebrachten und daher wieder zurück getriebenen Stücken; denn auch dieſe ſind nun, weil ſie auf dem Markte mit ſo vielen anderen in Berührung kamen, wie ganz fremde zu behandeln.

8) Aehnliche Vorſichtsregeln erſtrecken ſich auch über Ortſchaften an Commerz-Straßen, welche häufig von Schlachtviehtrieben betreten werden. Am ſicherſten iſt es, darüber zu wachen, daß ſolche Herden die durch den Ort führende Straße gar nicht betreten, ſondern außerhalb um denſelben ihren Weg nehmen; wo aber dieſes nicht Statt finden kann, muß das einheimiſche Vieh ſo lange in den Ställen oder Höfen eingeſchloſſen bleiben, oder auf der Weide, auf der es ſich gerade befindet, verweilen, bis die von der durchziehenden Herde verunreinigte Straße ſorgfältig gereinigt worden iſt, und zwar ſo, daß der Dünger auf einem mit Pferden beſpannten Wagen an einen ganz abſeitigen und einſamen Ort geſchafft, und daſelbſt nach der weiter unten zu gebenden Vorſchrift damit verfahren werde Die dabey beſchäftigten Menſchen müſſen ihre Kleider durchlüften, und dürfen einige Tage lang nicht in die Viehſtälle eingehen.

9) Ueberhaupt iſt die von Seiten der Staatsbehörden über den fremden Viehhandel zu führende Aufſicht als der wichtigſte Theil der allgemeinen Sicherheitsmaßregeln anzuſehen, und insbeſondere damahls, wenn es zur Kenntniß gekommen iſt, daß die Peſt entweder in irgend einem Lande, oder unter einer noch entfernten Treibherde ſich zeige, oder wenigſtens ein gegründeter Verdacht ihres Erſcheinens vorhanden ſey; was niemahls häufiger und allgemeiner als zu Kriegeszeiten der Fall zu ſeyn pflegt. Da von zeitweiligen Verbothen des von irgend einer Gränze her betriebenen Viehhandels, ſo wie von Cordons oder Gränzſperren nicht die Rede ſeyn kann, ſo hat man die Sicherung des bedrohten einheimiſchen Viehſtandes durch zwey verſchiedene Methoden zu erzwecken geſucht, die aber beyde ihre großen Schwierigkeiten haben In den Vieh-Quarantainen oder Contumaz-Anſtalten werden an dazu beſtimmten Stationen größere Herden aufgehalten, und 8 bis 12 Tage genau beobachtet, um verſichert zu ſeyn, daß die Herde unverdächtig, oder kein von der Peſt heimgeſuchtes Stück darunter ſey. Die Vieh-Reviſionen beſtehen in der genauen Zählung und Beſichtigung der Herden an den

Gränzorten (Einbruchs = Stationen), welche noch ein oder mehrere Mahl, und zwar beym Durchtriebe durch mehrere Provinzen an jeder Gränze wiederhohlt wird. Die auf ein oder die andere Art beſichtigte Herde erhält dann Geſundheits = Atteſte, mit genauer Angabe der Anzahl der Stücke, um bey der nächſt folgenden Zählung und Beſichtigung zur Controlle zu dienen. Die Contumaz-Anſtalten erſchweren nicht allein den Viehhandel ungemein, ſondern ſie führen auch gar leicht zu Nachtheilen die ihren Zweck ganz vereiteln, indem nähmlich oft mehrere Herden auf den Contumaz = Plätzen zuſammen kommen, wird manche erſt hier der Anſteckung ausgeſetzt, auch nimmt dieſe, wenn ſchon einige Kranke darunter ſind, nun erſt während des Stillſtandes der Herde recht überhand, und es kann ſich ein ſo reicher Peſt = Depot bilden, daß die einheimiſchen Rinder dadurch noch mehr gefährdet werden. Auch die wenigen Reviſionen können, indem ſie bey zahlreichen Herden nur flüchtig geſchehen, und indem die in der Anſteckungs- oder Geneſungs = Periode befindlichen (mit Hautſchorfen noch bedeckten) Thiere meiſtens als unverdächtig paſſieren, die Einſchleppung des Peſtſtoffes nicht verhindern; die Herden ſetzen dann oft, mit Geſundheits = Atteſten verſehen, ihren Marſch fort, und verbreiten von einer Station zur andern die Peſt. Daher iſt eine beſtändige Controlle ſolcher Herden auf ihrem ganzen Marſche nothwendig, am zweckmäßigſten nach der ſchon oft bewährten Anordnung, daß ein oder mehrere ſachkundige, und zwar mit den nöthigſten thierärztlichen Kenntniſſen verſehene, und vom Staate beeidete Männer die Herde an den Gränzen in Empfang nehmen, auf dem Marſche begleiten, und zumahl auf Ruhe-Stationen und beym Füttern unter genauer Aufſicht halten, die vor dem Termine von 10 bis 12 Tagen nie als beendigt anzuſehen iſt. Werden demnach die Thiere ſchon vor Abfluß dieſer Zeit auf die Märkte gebracht und verkauft, ſo ſind ſie doch nicht eher den Käufern zu verabfolgen, als bis der Obſervations = Termin ohne einen Erkrankungsfall verfloſſen iſt; ergibt ſich aber ein Verdacht erregender Krankheitsfall, ſo iſt nach den Vorſchriften zu verfahren, welche für Tilgung der Viehpeſt weiter unten gegeben werden. In jedem Falle müſſen die zu Begleitern aufgeſtellten Individuen verpflichtet ſeyn, von ihrem ganzen Geſchäfte einen genau detaillirten Bericht an ihre unmittelbare Behörde zu erſtatten.

10) Die Behörden jener Ortſchaften, die den Vieh-Transporten zu Ruhe-Stationen dienen, müſſen während ihrer Anweſenheit es an der nöthigen Aufſicht nicht fehlen laſſen. Von den Plätzen, wo die Herden verweilten, ſind auch nachher die einheimiſchen Rinder fern zu halten, auch ſoll niemand unbefugt zwiſchen die-

ſen und jenen hin und wiedergehen, und die Gemeinde iſt berechtigt, ſelbſt den Treibern der Herde den Eintritt in die Höfe zu verwehren. Von den Reſten des der Herde gereichten Futters darf für das Hornvieh des Ortes kein Gebrauch gemacht werden. In Ermangelung der eben gedachten Begleitungs-Commiſſäre oder Aufſeher muß der Ortsvorſteher für die Zeit, da die Herde in der Nähe verweilt, glaubwürdige Wächter zu derſelben aufſtellen, um allen Unterſchleif mit kränkelnden Stücken zu verwehren. Solche Stücke, die, wegen Ermattung oder was immer für Leiden, vom Treiber zurück gelaſſen werden müſſen, ſind beym mindeſten Verdachte ſogleich zu tödten und ſammt der Haut tief zu verſcharren

§. 236. b) Für zunächſt bedrohete Gegenden und Ortſchaften.

Sobald in irgend einem Orte ein Peſtfall, oder nur ein verdächtiger Erkrankungsfall ſich ergeben ſollte, muß davon durch die locale Behörde ohne Verzug an die höhere, gewöhnlich an das Kreisamt, Bericht erſtattet werden. Dieſe letztere ſetzt dann alle umliegenden Ortſchaften davon eiligſt in Kenntniß, und ordnet die nöthigen Vorkehrungen an.

Da es unter ſolchen Umſtänden ſo ſehr auf Vermeidung alles die Verbreitung der Seuche möglich machenden Verkehres ankommt, ſo trägt es zur Erreichung dieſes Zweckes nicht wenig bey, alle Viehbeſitzer von den Kennzeichen und der Natur der Krankheit, ihrer Tödlichkeit, ihrer großen und vielfältigen Anſteckungsgefahr ꝛc. zu verſtändigen, und ſo ihre eigene Einſicht und ihren Eifer für die Hintanhaltung des Uebels in Anſpruch zu nehmen. Dieſe Leute werden daher von der Ortsobrigkeit und dem Sanitäts-Beamten zuſammen berufen, und über die genannten Puncte belehrt; es wird ihnen die Inſtruction über die zu ergreifenden Maßregeln vorgetragen, deren Nothwendigkeit erklärt, die Größe des Uebels, das aus dem Ungehorſam gegen dieſe Vorſchriften, aus der Nachläſſigkeit und abſichtlichen Verheimlichung entſtehen kann, dargeſtellt, und die Strafen bekannt gemacht, welche auf derley Uebertretungen laſten.

Um die Ortſchaften zu ſichern, die ihrer benachbarten Lage halber der Einſchleppung des Peſtſtoffes am meiſten ausgeſetzt ſind, wird, außer den obigen Begleitungen der Vieh-Transporte nothwendig: 1) die Unterſagung der Viehmärkte in der Gegend des Seuchenortes, auf eine bis mehrere Stunden im Umfange, und zwar ohne alle Nachſicht, weil dieſe nun die ſicherſte Gelegenheit zur Ausbreitung der Seuche geben. 2) Einſtweilige Umänderun-

gen der Commerz = Straße für Vieh = Transporte, wenn ſolche Straßen durch den Seucheort führen; ſo daß die Transporte für die Dauer der Seuche einen anderen Weg einzuſchlagen haben. 3) Möglichſte Beſchränkung alles Verkehres mit dem Seucheorte; Vermeidung aller Beſuche von und bey den Bewohnern dieſer Orte, u. dgl. m. Bey unvermeidlichen Fahrten in ſolche Ortſchaften ſind bloß Pferde zur Beſpannung zu verwenden. Von den verdächtigen Orten her darf weder Hornvieh, noch Milch, Fleiſch, Häute, roher Talg ꝛc. eingeführt werden, und es iſt daher auf Fleiſchhauer, Viehhändler, Gärber, Abdecker, und unbefugte Thierärzte ein wachſames Auge zu haben. Auch Einheimiſche, die von Geſchäftsgängen aus verdächtigen Orten zurück kommen, ſind ſtreng zu verpflichten, daß ſie ihre Kleider wechſeln, und in keine Hornviehſtälle gehen. Deßhalb iſt es allerdings rathſam, an den gangbarſten Eingängen der bedroheten Ortſchaft verläßliche Männer aufzuſtellen, die Alles, was ein = und auspaſſiert, gehörig prüfen. 4) Genaueſte Obhut über das Vieh auf der Weide und im Stalle, um alle Anſteckungsgelegenheit abzuhalten, und ſorgfältige Beobachtung des Geſundheitszuſtandes jedes Stückes. Um für den Fall einer anzuordnenden Stallſperre gedeckt zu ſeyn, ſoll nun jeder Viehbeſitzer, wo möglich, für die Anſchaffung eines auf wenigſtens vier Wochen auslangenden Futtervorrathes Sorge tragen.

---

§. 237. c) Tilgungsgeſchäft der ſchon eingeriſſenen Seuche.

Das Tilgungsgeſchäft der in einer Ortſchaft oder Herde ſchon zum Ausbruche gekommenen Rindviehpeſt, und die Beſeitigung aller ihre Propagation begünſtigenden Momente iſt eins der ſchwierigſten Geſchäfte der Veterinär = Polizey, bey welchem es ſich um die Wahl ſolcher Maßregeln handelt, wie ſie von den vorhandenen Umſtänden bald mit großer Strenge, bald mit mehrerer Schonung, erheiſcht werden, ohne daß man durchaus gültige und unabänderliche Normen vorzuſchreiben im Stande iſt. Die ſtrengſten dieſer Art ſind: die gänzliche Sperre der Ortſchaft, und der Gebrauch der Keule, d. i. das unverzügliche Tödten und Hinwegräumen aller kranken und wie nur immer verdächtigen Stücke, um ſo die Seuche mit einem Mahle zu tilgen, indem dadurch aller Verſchleppung und aller Forterzeugung des Contagiums ein Ende gemacht wird. Mehrere Schonung beabſichtigen die bloße Partial = Sperre der inficirten Höfe, und die Aufſtellung der Verdächtigen und Kranken in Con=

tumaz- und Peſtanſtalten. Die erſtgenannten Maßregeln ſind in neueren Zeiten am entſchiedenſten von Sick beſtritten worden, dahingegen Kausch ihre, wiewohl bedingte und mit anderweitigen Anſtalten verbundene Anwendung in Schutz nimmt. Ohne in die vielfältigen Beziehungen eingehen zu können, welche die Gründe dafür und dawider erläutern, wird ſich das Wichtigſte davon aus der ferneren Darſtellung von ſelbſt ergeben; daß man aber in Einem wie in dem Andern, zumahl im Gebrauche der Keule, oft ſchon zu weit gegangen ſey, kann nicht ſo wohl dem Tilgungs-Syſteme ſelbſt, als vielmehr dem Mißverſtande, dem Mangel an Umſicht, und der ungeſchickten Ausführung zur Laſt gelegt werden; oft verhindern auch Ungehorſam, Liſt oder unvermeidliche Unordnungen den guten Fortgang des, wenn auch noch ſo zweckmäßig eingeleiteten Verfahrens.

In der Ortſchaft, wo ſchon ein Peſtfall zum Vorſcheine gekommen, iſt die Zuſammenberufung der Einwohner (mit Ausſchluß derjenigen, bey deren Vieh ſich derſelbe ereignet hat) noch dringender nöthig. Der Ortsvorſteher, oder, ſo bald dieſer angekommen iſt, der Sanitäts-Beamte warnt ſie vor der nun vorhandenen großen Gefahr, trägt ihnen auf, ſich von dem angeſteckten Hofe entfernt zu halten, auf ihr eigenes Vieh ununterbrochen Acht zu geben, und von jedem Stücke, das ihnen krank oder verdächtig vorkommen würde, bey ſchwerer Verantwortung ſogleich Meldung zu machen, ohne damit ſo lange zu zögern, bis ſie an dem Thiere das Verſchwinden aller Freßluſt beobachtet haben würden. Zugleich werden ihnen die übrigen für nöthig erachteten Vorſchriften kund gemacht und erklärt.

Hat die Seuche erſt an einem oder wenigen Stücken begonnen, ſo iſt das Tilgungsgeſchäft am leichteſten, ſofern man nur ſicher iſt, daß die von anderen Leuten entdeckten, oder vom Eigenthümer angezeigten kranken Stücke eines Hofes die einzigen ſind, welche die Anſteckung getroffen hat. Der Ortsvorſteher darf daher, ſo wie er von der Gefahr unterrichtet iſt, nicht erſt die Ankunft des Phyſicus oder Sanitäts-Beamten abwarten, wenn dieſe nichts aufs Baldigſte geſchehen kann, ſondern iſt verpflichtet, die dringendſten Anordnungen ſogleich nach eigenem Ermeſſen zu treffen, und jenem dann davon Auskunft und Rechenſchaft zu geben; ſo wohl dieſe, als die unter beyderſeitiger Leitung nöthigen beſtehen in Folgendem:

1) Der Ortsvorſteher (zunächſt der Markt- oder Dorfrichter, unter Aufſicht des herrſchaftlichen Beamten, wo ein ſolcher zugegen iſt) ordnet vor allem die ſtrenge Sperre des Hofes und

der Ställe an, wo ein verdächtiges Stück ſich befindet, und hebt alle Communication mit dieſem Hofe auf; zu welchem Ende er auch vor demſelben einen verläßlichen Wächter aufſtellt. Stehen neben dem kranken mehrere noch geſund ſcheinende Stücke, ſo läßt er dieſelben aus dem Stalle führen, und im Pferdeſtalle, in einem Schoppen ꝛc. anbinden, jenen aber, imfalle die Ankunft des Phyſicus bald zu erwarten iſt, verſchließt er, und behält den Schlüſſel bey ſich. Iſt ein Stück ſchon gefallen, ſo wird es auf einem mit Pferden beſpannten Karren auf einen abſeitigen und entlegenen Platz ausgeführt, und ein Wächter dazu geſtellt, um es in Gegenwart des Phyſicus zu eröffnen. Kann dieſer denſelben Tag nicht ankommen, ſo läßt der Ortsvorſteher es gleich öffnen, und beſichtigt mit noch einem anderen Sachkundigen alle Eingeweide genau. Iſt noch keines gefallen, zeigt ſich aber ein ſchon im höheren Grade erkranktes Stück, ſo muß daſſelbe eben ſo ausgeführt, auf dem dazu beſtimmten Platze getödtet und eröffnet werden, um die Erkenntniß der Krankheit von Seite des Sections-Befundes auszumitteln.

2) Die Nachſuchungen über die erſte Entſtehung der Seuche im Orte und die Art ihrer Einſchleppung ſind vom Sanitäts-Beamten mit Unterſtützung der Ortsbehörde ſo ſchnell und umfaſſend als möglich, einzuleiten, und die nöthigen Protocolle aufzunehmen, um über die ſchon bisher erfolgte Propagation der Seuche ins Reine zu kommen; indem die Hauptſache des Tilgungsgeſchäftes dieſe iſt: die wenigen zuerſt angeſteckten Thiere, und ſomit die ganze Quelle des Anſteckungsgiftes zu beſeitigen. Zu dieſen Protocollen gehört auch eine vollſtändige Tabelle über den geſammten Hornviehſtand des Ortes (§. 2.), die vom Ortsrichter neu zu entwerfen, und dem Phyſicus vorzulegen iſt.

3) In Betreff des angeſteckten Hofes handelt es ſich nun zunächſt um das Reſultat dieſer Nachſuchungen. Fand ſich hier nur ein einziges Stück, und erſt im zweyten Stadium der Krankheit, ergibt es ſich, daß ſeit der Statt gehabten Gelegenheit der Anſteckung nicht über 7 bis 10 Tage verfloſſen ſeyn können, ſo wird das dem kranken nächſtſtehende Stück höchſtens erſt in der Anſteckungs-Periode, das dritte in der Reihe noch gar nicht angeſteckt ſeyn. Die Tilgung der Seuche wird alſo hier dadurch erreicht: daß man das kranke, nebſt dem neben ihm oder den zweyen zu beyden Seiten geſtandenen aus dem Stalle führen, erſchlagen und verſcharren läßt; die übrigen geſunden Stücke ebenfalls unverzüglich aus dem Stalle entfernt, an einem anderen Orte unterbringt, wo ſie vom übrigen Viehe iſolirt ſtehen, und den verpeſteten Stall bis zu deſſen Reinigung verſchließt, ſo

zwar, daß man die Thüren und Fenſter vernagelt. Jene ganz geſund ſcheinenden Stücke müſſen, unter Aufſicht des Ortsvorſtehers und öfterer Reviſion des Sanitäts-Beamten, wenigſtens 12 Tage lang unter genaueſter Sperre gehalten werden; zeigt ſich binnen dieſer Zeit kein Erkrankungsfall, ſo ſind ſie als unverdächtig, und die Seuche als beendigt anzuſehen. In der zu dieſer Contumaz gewählten Unterkunft des geſperrten Gehöftes ſind die Thiere in Entfernungen von mehren Schritten von einander anzubinden; der Wärter, der ihre Pflege übernimmt, darf mit dem erkrankten und getödteten Viehe nicht zu thun gehabt haben, er darf während der 12 Tage dieſelben nicht verlaſſen, und mit anderen Leuten in keine Berührung kommen; das Futter und andere Dinge, die ihm überbracht werden, ſind auf einen Platz hinzulegen, von wo er ſie übernimmt.

4) Durchgreifender und von verläßlicherem Erfolge iſt allerdings der freyere Gebrauch der Keule, wo man ſtatt des eben gedachten Verfahrens alle mit dem kranken oder verdächtigen in einem Stalle geſtandenen Stücke, als durchaus der ſchon erlittenen Anſteckung verdächtig, tödten und vergraben läßt. Der Sanitäts-Beamte kann ohne Bedenken zu dieſem Mittel, die Seuche mit einem Mahle zu unterdrücken, ſchreiten, wenn er ſicher iſt, daß die Anſteckung nur auf einem oder einigen Puncten erfolgt, und von da noch nicht weiter, als etwa auf die nächſten Thiere in demſelben Stalle gegangen ſey; jedoch bloß in ſolchen Ställen, wo nur einige wenige Stücke mit dem Kranken beyſammen ſtehen. Da durch dieſe Maßregel der Viehſtand des ganzen Ortes vor der Seuche verwahrt wird, ſo iſt es billig, daß die Gemeinde dem verunglückten Viehbeſitzer den Werth der noch geſunden, aber wegen ihrer Gemeinſchaft mit den kranken zu erſchlagenden Thiere ganz oder größten Theils vergüte, und deßhalb für die Zeit der Gefahr eine Aſſecuranz errichte, wornach die von einzelnen gutwillig aufgeopferten Stücke mittelſt verhältnißmäßiger Repartition von den übrigen Vieheigenthümern erſetzt werden. Wo keine ſolche Uebereinkunft Statt findet, da iſt dieſe ausgedehnte Anwendung der Keule eine viel zu harte Maßregel, als daß der ohnehin zu Schaden gekommene Viehbeſitzer ſich nicht dagegen ſträuben, und, wo ihm der gänzliche Verluſt ſeines Viehes bevorſteht, alle mögliche Sorgfalt zur Verheimlichung und Unterſchleif anwenden ſollte, wodurch der Weg für die Propagation der Seuche gebahnt wird; daher iſt in dieſem (gewöhnlichſten) Falle, und wo man keine Gewalt brauchen will, die genaue Ausführung der Vorſchrift 3. vorzuziehen.

5) Eine beſondere Modification dieſer Vorſchrift aber wird

nothwendig, wenn die Seuche in Meiereyen, wo eine größere Anzahl von Rindern in einer Reihe aufgeſtellt iſt, oder in Herden auf der Huthung ſich eingeſchlichen hat. Auch hier werden das kranke Thier und die in unmittelbarer Nachbarſchaft desſelben geſtandenen vertilgt, die übrigen aber parcelirt, d. i. in Haufen von 5, höchſtens 10 Stücken abgetheilt, und jede dieſer Parcellen nach der oben angegebenen Art, jede mit ihrem beſonderen Wärter, allein aufgeſtellt, ſo daß eine von der anderen in allen Dingen genau ſeparirt bleibt. Man erreicht dadurch den Zweck, daß, wenn eins oder das andere der verdächtig gewordenen Stücke ſchon angeſteckt ſeyn und erkranken ſollte, die Anſteckung von ihm aus nur auf einige wenige fortgehen kann, während die übrigen ſicher verſchont bleiben. Bey Herden auf der Weide, die wegen Mangel an Futter noch nicht aufgeſtellt werden können, ſo wie überhaupt bey guter Witterung, und wo keine leeren Stallungen, Schoppen, Ziegelhütten u. dgl. für dieſe Parcellen zu Gebothe ſtehen, vertheilt man ſie in ziemlichen Entfernungen in Auen, Waldwieſen oder ſonſtigen umzäunten Plätzen. Die Weide aber, auf welcher die Herde zur Zeit, als man darunter Kranke entdeckt hat, gegangen war, muß ganz vermieden, und mit ungelöſchtem Kalke überſtreut werden.

6) Jede dieſer Parcellen muß wenigſtens 12 Tage hindurch unter genaueſter Aufſicht bleiben; wenn nach 14 Tagen kein Erkrankungsfall ſich ereignet hat, ſo iſt die Herde für unverdächtig anzuſehen. Erkrankt aber in irgend einer Parcelle ein Stück mit den Symptomen der Peſt, ſo iſt es am ſicherſten, bey allen Stücken dieſer Parcelle die Keule in Thätigkeit zu ſetzen, indem ſie nun alle als verdächtig angeſehen werden. Will ſich der Eigenthümer in dieſe Maßregel nicht finden, ſo bleibt nichts übrig, als das ſich erkrankt zeigende Stück ſogleich auf wenigſtens 20 Schritte weit tiefer in den Wald, oder weiter von der Parcelle wegzuführen, an einen Baum oder Pflock anzubinden, und ſich ſelbſt zu überlaſſen, oder, wo ein Peſtſtall eingerichtet iſt, dahin zu überbringen; worauf die Parcelle von dem Tage dieſes Erkrankungsfalles an noch wenigſtens 12 Tage ſeparirt gehalten werden muß.

7) So wie in einer Ortſchaft auch nur an einem einzigen Stücke die Peſt ſich gezeigt hat, iſt alles gemeinſame oder einzelne Austreiben des Viehes, ſo wie die Beſpannung mit Zugochſen auf das ſtrengſte einzuſtellen, ſo daß alles Zug-, Melk-, Maſt-, Jung- und Schlachtvieh ohne Unterſchied ſo lange zu Hauſe gehalten werden muß, bis der Austrieb wieder beſtattet wird. Erlaubt der Futtermangel dieſe Maßregel nicht,

und hat ſich die Seuche zuerſt auf der Gemeindeweide gezeigt, ſo müßte freylich die Parcelirung (5. 6.) angeordnet, und jeder Parcelle ein eigener Hirt zugetheilt werden; allein dieſe Einrichtung wird dann nie ohne große Schwierigkeiten ſeyn, weil die Eigenthümer in das Uebernachten der Herde im Freyen nicht leicht ſich fügen werden; daher es immer rathſam iſt, das Vieh zu Hauſe zu behalten, und ſo gut als möglich mit eingeſammeltem Grünfutter zu nähren; auch ſollten die Unbemittelten im Ankaufe des Rauhfutters von der Gemeinde oder von der Staatsbehörde unterſtützt werden. — Dabey ſind die Stallthüren aufs genaueſte verſchloſſen zu halten, ſo zwar, daß auch Hühner, Katzen Hunde u. dgl. nicht durchſchlüpfen können. Dieſe Thiere ſind überhaupt ſo viel als möglich von dem freyen Umherlaufen abzuhalten, und alle Hunde im Orte, damit durch ſie keine Verſchleppung des Anſteckungsgiftes geſchehe, einzuſperren und an die Kette zu legen; weßhalb auch der Abdecker beauftragt werden muß, alle auf der Straße befindlichen Hunde ohne Ausnahme todt zu ſchlagen.

8) Ueber den Fleiſchhauer im Orte muß eine beſonders ſtrenge und ununterbrochene Aufſicht geführt werden, damit man ſicher ſey, daß von ihm kein verdächtiges oder krankes Thier geſchlachtet werde. Wird aber ein ſolches Stück bey ihm entdeckt, ſo muß es ſogleich ſammt der Haut und allen Abfällen weggeſchafft und verſcharrt werden. Dieſe Vorſchrift iſt nicht etwa der gefährdeten menſchlichen Geſundheit wegen nöthig, indem es erwieſen iſt, daß das Fleiſch der von der Rinderpeſt (im 1. bis zu Anfang des 3. Stadiums) befallenen Thiere, das ohnehin meiſtens ganz friſch ausſieht, den Menſchen gar nicht nachtheilig ſey, ſondern lediglich um die Verſchleppung des Contagiums auf dieſem Wege zu verhindern. Aus eben der Urſache iſt auch der Verkauf der Milch von kranken und verdächtigen ſtrenge verbothen.

9) Außerdem, daß die Höfe, wo kranke Thiere ſich gefunden hatten, auf's ſtrengſte unter Sperre gehalten werden, ſo iſt auch die ganze Ortſchaft, wenn nach den oben (§. 236.) genannten Vorſchriften in der Umgegend verfahren wird, unter einer Art von Sperre; ſo wie das Ueberſiedeln der Einwohner mit ihrem Viehe in andere Ortſchaften während dieſer Zeit verbothen iſt. Kann jedoch dieſe Dorfſperre durch Aufſtellung hinlänglicher Wächter an den Straßen und Fußſteigen noch kräftiger ausgeführt werden, ſo iſt dieß für die Umgegend eine ſehr große Wohlthat. Gut iſt es auch, wenn an den Straßen, die in die Ortſchaft führen, Warnungszeichen aufgeſtellt werden.

10) Endlich handelt es ſich um die zur ſchnellen Tilgung der

Seuche höchſt wichtige Forderung: daß man von allen Erkran-krankungsfällen in Kenntniß geſetzt werde, und daß keiner derſelben verborgen bleibe, und ſo zu weiteren Anſteckungen Gelegenheit gebe. Hierzu dient vorzüglich die oben genannte Tabelle über die einzelnen Viehſtände, ſammt Rubriken für die von den Beſitzern angezeigten Erkrankungs- und Todesfälle, und genauer Angabe der Tage, wenn ſolche ſich ereignet, wobey noch anzumerken kommt, was mit den kranken, verdächtigen und geſunden Thieren vorgenommen worden ſey.

Um nun alle Verheimlichung oder Wegſchwärzung kranker oder verdächtiger Thiere, wozu die Viehbeſitzer zur Zeit einer Seuche ſehr gern ſich anſchicken, verhüthen oder doch entdecken zu können, hat man die Vorſchrift gegeben: täglich oder alle 2 Tage ein Mahl genaue Nachſuchungen von Hof zu Hof anzuſtellen, jedes Mahl die Zahl der daſelbſt befindlichen Viehſtände aufzunehmen, und ſie mit der in der Tabelle enthaltenen zu vergleichen. Findet ſich nun dieſe Anzahl geringer, ſo muß der Viehbeſitzer ſogleich förmlich vernommen, und, er mag ein gefallenes Stück heimlich vergraben, ein krankes verſteckt oder weggeſchwärzt haben, geſetzmäßig beſtraft werden. Auch ſind im letzteren Falle die Obrigkeiten der Orte, wohin das Verdächtige geſchwärzt worden, ämtlich davon zu benachrichtigen. — Bey jener Hausſuchung ergibt es ſich auch, ob irgendwo neuerdings ein Stück erkrankt, und alſo wieder ein Hof mehr in die ſtrengſte Sperre zu nehmen ſey. Es gehören aber außer der öfteren Reviſion, von Seite des Sanitäts-Beamten und Ortsvorſtehers, ſachkundige, verläßliche und nüchterne Männer zu dieſer Unterſuchung, und ſie dürfen hierbey nicht in die Höfe und Ställe hinein gehen, ſondern ſie bleiben außen vor dem Fenſter oder der halb geöffneten Hofthür ſtehen, laſſen den Thieren im Stalle Futter vorlegen, und ſodann eines nach dem anderen in den Hofraum austreiben, wobey ſie dieſelben ſo genau als möglich beobachten. Kommt ihnen ein Stück bloß verdächtig vor, ſo laſſen ſie es ſogleich an einen abgeſonderten Ort ſtellen und anbinden, um es bey der nächſtfolgenden Hausſuchung neuerdings ins Auge zu faſſen, wo ſich dann der Verdacht entweder heben oder verſtärken wird. Uebrigens hat dieſe Einrichtung, wobey es ſo ſehr auf gewiſſenhafte und einſichtsvolle Aufſeher ankommt, ihre großen Schwierigkeiten; denn ſie kann, wenn es an ſolchen Leuten mangelt, zur größeren Vertragung des Anſteckungsgiftes Anlaß geben. Wo ſie alſo aus dieſer Urſache unterlaſſen wird, da dient wenigſtens die oben genannte Tabelle nach beendigter Seuche, wenn der nun übrig gebliebene Viehſtand der Gemeinde neu aufgenommen und mit dem in der

Tabelle verzeichneten verglichen wird, zur Entdeckung jedes von einzelnen Viehbeſitzern begangenen Unterſchleifes, deſſen ſtrenge Ahndung zur Warnung für künftige Fälle nicht unterlaſſen werden darf.

---

§. 238. d) Tilgungsgeſchäft der ſchon überhand genommenen Seuche.

In je mehreren, und von einander entlegenen, oder in der Ortſchaft zerſtreut liegenden Ställen die Seuche zugleich oder kurz nach einander zum Vorſcheine gekommen iſt, deſto größer iſt die Gefahr, welche dem geſammten Viehſtande des Ortes droht, und deſto mißlicher und ſchwerer das Tilgungsgeſchäft, da man nicht mehr mit Beſtimmtheit ausmitteln kann, auf welchen Puncten die Anſteckung noch nicht erfolgt, und auf welche Gränzen ſie bisher beſchränkt ſey. Dieß iſt z. B. der Fall, wenn die Seuche von einem Viehmarkte ſich herſchreibt, wenn mit verdächtigen Orten vieler Verkehr Statt gefunden, wenn die Seuche unter der Herde auf der Huthung ſich zeigt u. ſ. f. In ſolchen unglücklichen Fällen iſt nichts anderes zu thun, als die ſchon gegebenen Vorſchriften mit um ſo größerer Energie und unermüdeter Sorgfalt in Ausführung zu bringen. Die gänzliche Sperre des Ortes iſt hier eben ſo unerläßlich, als die Sperre der verdächtigen Höfe; den Bewohnern dieſer letzteren iſt das Ausgehen gar nicht zu geſtatten, und alles, deſſen ſie bedürfen, muß von den aufgeſtellten Wächtern übernommen werden; überhaupt werden die Viehbeſitzer genau darauf achten, weder fremde Leute, noch Nachbarn in ihre Ställe einzulaſſen; ſie müſſen die Knechte und Mägde, welche das Vieh warten, zum ſteten Zuhauſebleiben anhalten, und ſich ſelbſt nicht ohne vorhergen Kleiderwechſel zu ihrem Viehe verfügen, wenn ſie von einem nicht ganz unverdächtigen Orte kommen.

Unter dieſen Umſtänden, wo man die auch nur verdächtigen Stücke nicht genau auszumitteln vermag, iſt die Keule kein Unterdrückungsmittel der Seuche mehr, ſie wird aber als Abkürzungsmittel empfohlen, um, wie Kauſch ſagt, die Endſchaft des Uebels zu beſchleunigen. Dieſes dem Anſcheine nach höchſt gewaltſame und dem Landmanne Grauſen erregende Mittel iſt nichts deſto weniger oft ſchon ſehr wohlthätig für ganze Gegenden geworden, allein es kommt dabey ganz vorzüglich darauf an: 1) daß eine hinlänglich deckende Vieh = Aſſecuranz beſtehe; 2) daß man nicht auf die Keule allein ſich beſchränke (welche in

dieſem Falle allerdings, wie Sick meint, das Vieh, nicht aber die Seuche tödtet), ſondern zugleich nicht das Mindeſte außer Acht laſſe, das zur Propagation der Seuche beytragen kann. Da demnach die Maßregel, alle kranken und verdächtigen Stücke zu vertilgen, in den k. k. öſterr. Staaten, wenigſtens vor der Hand nicht ausführbar iſt, da ferner nicht alle verdächtigen Stücke eben ſchon wirklich angeſteckt ſind, und nicht alle kranken ſterben, ſo kommt es um ſo mehr, ſo oft ſchon mehrere Höfe in einer Ortſchaft verpeſtet ſind, auf die Errichtung einer Contumaz-Anſtalt außerhalb des Ortes an, wo alle noch geſund ſcheinenden Thiere aus den verpeſteten Ställen untergebracht, bey größerer Zahl auch parcelirt, und unter die Obhuth eines verläßlichen Oberaufſehers geſtellt werden. Man gebraucht bey dieſem Austriebe des Viehes aus den bisherigen Ställen in den Contumaz- und Krankenſtall die Vorſicht, daß man vorher die noch geſund ſich zeigenden, und dann erſt die kranken hinweg führt, damit nicht jene, wenn ſie hinter den letzteren drein gehen, durch Ausdünſtungen, Unrath ꝛc. auf dieſem Wege erſt angeſteckt werden. Kann aber keine Anſtalt der Art zu Stande kommen, ſo iſt wenigſtens darüber zu wachen, daß in den angeſteckten Höfen die geſunden Thiere in Pferdeſtälle oder Schoppen überſtellt, die Kranken im verpeſteten Stalle gelaſſen, die kränkſten ausgeführt und vertilgt, die Ställe aber unter genaueſter Sperre gehalten, und alle in benachbarte Höfe ſich öffnenden Zuglöcher vermauert werden. In Dörfern, wo die Höfe weit aus einander zerſtreut liegen, können dieſe nothdürftigen Vorkehrungen noch am eheſten hinreichend ſeyn.

§. 239. e) Peſtſtall. Behandlung der Cadaver. Präſervative.

In allen Fällen, wo die Vertilgung der Kranken und Angeſteckten nicht unternommen werden kann, und wo man alſo von der Hoffnung, einen Theil derſelben zu retten, zur ärztlichen Behandlung bewogen wird, muß dieſe Behandlung durchaus unter polizeylicher Aufſicht ſtehen, damit ſie einer Seits nicht widerſinnig und ſchädlich, und anderer Seits der Verſchleppung des Contagiums nicht förderlich ſey. Daher iſt nicht allein den Abdeckern, Hirten, Schmieden und Unbefugten, die ſich für Thierärzte ausgeben, alles Curiren auf's ſtrengſte verbothen, ſondern auch den Viehbeſitzern der Gebrauch ſo genannter Hausmittel zu unterſagen, und die Behandlung nach den Vorſchriften und der Leitung des beorderten Phyſicus oder öffentlichen Thierarztes durchzuführen. Am ſicherſten vermeidet man ſolche Uebelſtände durch

die Errichtung eines Spital- oder Peſtſtalles an einem abſeitigen Platze außerhalb der Ortſchaft, es ſey nun dazu ein einſamer und abgelegener leerer Hof, oder eine geräumiger Schoppen, oder ein zum Nothfalle hergeſtellter Verſchlag von Bretern beſtimmt. In dieſer unter ſtrenger Separation ſtehenden Anſtalt führt entweder ein Thierarzt, oder ein hierzu wohl unterrichteter Mann die Aufſicht und das Cur-Geſchäft; als Viehwärter bleiben alle jene Knechte daſelbſt, welche ein krankes Stück eingeführt haben, ſie gehören ſammt dem Thierarzte mit in die Sperre, und dürfen weder in die Ortſchaft gehen, noch den Einwohnern derſelben nahe kommen. Zur Handhabung dieſer Separation werden an den Zugängen jenes einſamen Platzes Wächter oder Aufſeher geſtellt, die dem Peſtſtalle ſich nicht auf weniger als 30 Schritte nähern dürfen, dieſe übernehmen an ihrem Standorte alles, was an Futter, Medicamenten, Lebensmitteln für die Wartleute ꝛc. von der Ortſchaft herbeygeſchafft wird, und von den letzteren abgehohlt werden muß.

Die ärztliche Behandlung der Thiere im Peſtſtalle hängt nun von dem Gutachten des Thierarztes ab, der übrigens immer wohl thun wird, ſchwer kranke Thiere, wie z. B. ſolche, die ſchon an colliquativen Ausleerungen leiden, von der Aufnahme in den Peſtſtall auszuſchließen, und gleich tödten zu laſſen; ferner, im Stalle öfters durch Räucherungen die verpeſtete Luft zu reinigen, zu welchem Ende er entweder das Aufgießen von Eſſig auf glühende Ziegelplatten, oder die viel geprieſenen Guyton-Morveau'ſchen Räucherungen, oder die mit Salpeter verwenden kann a).

Auch in den Quarantänen oder Contumaz-Plätzen ſind ähnliche Cautelen zu beobachten. Niemand, der dazu nicht befugt iſt, darf ſich den verdächtigen Thieren in minderer Diſtanz als 20 Schritte nähern, das Melken wird von den Wärtern beſorgt und die Milch ihrem Gebrauche überlaſſen, ohne über die Gränze des Contumaz-Platzes gebracht werden zu dürfen. In beyden Anſtalten wird über alle daſelbſt befindlichen Stücke, nach Geſchlecht, Alter, Farbe und Abzeichen, Eigenthümer und Hausnummer ſo wohl von den beyden Aufſehern, als vom Phyſicus und Ortsvorſteher ein genaues Verzeichniß mit Bemerkung aller einzelnen Ereigniſſe geführt.

Der zum Verſcharren der Cadaver beſtimmte Platz ſoll hinlänglich abgelegen, und durch Gräben oder Umzäunung geſichert ſeyn; wo ein Peſtſtall errichtet wird, ſoll er in deſſen Nähe ausgemittelt werden. Auf dieſem Platze ſind mehrere mit Kalk, Aſchen- oder Seifenſiederlauge gefüllte Tonnen oder Bottiche aufzuſtellen.

Das gefallene oder getödtete Stück wird hier abgehäutet, und ſammt dem Blute, ohne Rücklaſſung irgend eines Theiles, in eine 6 Fuß tiefe Grube geworfen, welche dann mit Erde zugefüllt, feſt geſtampft und mit Steinen, Geſträuch u. dgl. bedeckt wird. Bey dem Ausführen der Cadaver wählt man einen wenig betretenen Weg, der von allem herab fallenden Unrathe ſogleich wieder rein gemacht werden muß.

Zur Zeit, wo irgendwo die Viehpeſt zum Vorſcheine kommt, iſt auf den Abdecker und ſeine Knechte in der ganzen Umgegend genaue Aufſicht zu haben, und nirgends darf er ein abgezogenes Rindfell ſich zueignen, damit durch daſſelbe nicht die Seuche verbreitet werde. Daher wird ihm das Ausführen und Abledern der Aeſer nach den beſtehenden Taxen vergütet. Die abgezogenen Häute ſind ohne Verzug in die Lauge zu werfen, und in den Tonnen, unter einem mit Steinen beſchwerten oder mit einem Schloſſe verſehenen Deckel, unter Aufſicht eines Wächters, wenigſtens 2 Tage zu verwahren. Hierauf werden ſie an einem ſicheren Orte zum Trocknen aufgehängt, von der Ortsobrigkeit in Verwahrung genommen, und erſt einige Woche nach beendigter Seuche den verunglückten Viehbeſitzern ausgefolgt. Andere brauchbare Abfälle der Cadaver hingegen ſind ſicherheitshalber mit einzuſcharren.

Die unter 12tägiger Contumaz ſtehenden, ſo wie die geſunden in den Ställen der Ortſchaft belaſſenen Rinder bedürfen keiner anderen ſo genannten Präſervativ-Mittel, als daß man ihnen ſo viel als möglich nur weiches, leicht verdauliches Futter, ſchleimig-ſalzige und ſäuerliche Tränke, Eingüſſe von Eſſig und Kochſalz u. dgl. reicht, ſie öfters mit Strohwiſchen abreibt, die Ställe luftig und reinlich hält, und öfters mit Eſſigdämpfen durchräuchert.

a) Zu den erſteren nimmt man ein mit etwas Waſſer angefeuchtetes Gemenge von 4 Theilen trockenem Kochſalze, 1 Theil gepulverten Braunſtein, in einem irdenen oder gläſernen Gefäße, das im heißen Sandbade ſteht, wozu man ungefähr 2 ½ Theil concentrirte und reine weiße Schwefelſäure nach und nach zuſetzt, das Gemiſche mit einem gläſernen Stabe umrührt, und ſich entfernt. Für einen Raum, der 20 Fuß lang und eben ſo breit iſt, reicht 1 Unze Kochſalz hin. Die Smith'ſchen Räucherungen mit weißen Salpeterdämpfen bereitet man aus 1 Unze reinem und trockenen Salpeter, mit allmählichem Zuſatze einer Unze reiner weißer Schwefelſäure.

§. 240. f) Maßregeln nach beendigter Seuche.

Für beendigt oder getilgt darf man in einer Ortſchaft oder Herde die Seuche anſehen, wenn binnen 14, oder, wenn man noch vorſichtiger ſeyn will, binnen 20 Tagen nach dem Tode oder der Geneſung des zuletzt übrigen kranken Stückes kein neuer Erkrankungsfall mehr ſich ergibt, unter der Bedingung, daß durchaus keine Verheimlichung Statt finde. Hiervon wird nun die ämtliche Anzeige an die Kreisbehörde gemacht, unter deren Anordnung alsdann die Reinigung der Ställe vollführt und die Sperre aufgehoben wird, wovon alle Orte der Umgegend durch die Kreisbehörde benachrichtigt werden.

Die Ställe, in welchen krankes oder verdächtiges Vieh geſtanden iſt, werden mit ſaueren Dämpfen öfters durchräuchert, und 14 Tage lang durchlüftet. Hölzerne Barren und Raufen werden abgehobelt, oder, wenn ſie ohnehin ſchon morſch ſind, verbrannt, und mit neuen vertauſcht; ſteinerne Tröge werden mit heißer Lauge abgeſpült und mit Sand geſcheuert; die Dielen des Fußbodens ausgehoben, die morſchen verbrannt, die noch brauchbaren beyderſeits wohl abgehobelt; die Erde des Fußbodens iſt ſo tief auszugraben, als ſie von eingedrungener Miſtgauche durchnäßt iſt, und ſodann ſammt allem Dünger aus den Ställen und Höfen, und dem vom Abhobeln, Abſcheuern ꝛc. entſtehenden Kehricht und Unrath auf Wägen, die mit Pferden beſpannt ſind, und auf einem abſeitigen Wege zum Cadaver-Platze hinaus zu ſchaffen, daſelbſt 6 Fuß tief zu verſcharren, und mit Erde zu beſtampfen. Den Dünger kann man aber auch auf die Erde ausbreiten, um ihn unter Einfluß der Luft und Sonne vermodern zu laſſen, und nach 14tägigem warmen Wetter ohne Gefahr zur Düngung zu verwenden, ſofern es nur möglich iſt, zu dieſem Behufe einen ganz abſeitigen, keinem Viehe zugänglichen Platz ausfindig zu machen —Die bey dieſer Reinigung gebrauchten Karren und Wägen müſſen wohl abgewaſchen, die Pferde geſchwemmt, die Straßen unmittelbar hinter dem Wagen her von allem abfallenden Unrathe geſäubert werden.

Nach gehöriger Durchlüftung und Reinigung des Stalles wird der Boden mit friſcher Erde beſtampft, und wieder mit Dielen belegt; iſt er mit Steinplatten oder Ziegeln gepflaſtert, ſo muß dasſelbe geſchehen, die letzteren aber werden vor dem Wiedereinlegen mit heißer Lauge gewaſchen und getrocknet. Gemauerte Stallwände werden abgeſchabt, mit Kalk neu übertüncht, Breterwände abgehobelt, mit heißer Lauge gewaſchen, und nachher ebenfalls mit Kalk getüncht.

Eben ſo ſorgfältig iſt auch alles bey dem kranken Viehe gebrauchte Geräthe zu behandeln. Ketten und andere eiſerne Geräthe werden gewaſchen; Stroh, Decken, Stricke, Leinwandlappen, alte Kleidungsſtücke der Wärter und des Thierarztes verbrannt, brauchbare Stücke der Art aber in Lauge abgebrühet, und 14 Tage lang der Luft ausgeſetzt.

Das auf den hölzernen Heuböden über den Ställen aufbewahrte Rauhfutter muß verbrannt, oder wenigſtens an einem wohl verſicherten Orte 14 Tage lang durchlüftet werden, worauf es jedoch bloß für Pferde oder Schafe verwendet werden ſoll.

Die Menſchen, die mit der Wartung und Pflege des kranken oder verdächtigen Viehes, mit den Aeſern ꝛc. zu thun gehabt, müſſen ſich mit Seifenwaſſer waſchen, und ihre Kleider wechſeln. Auch die in Contumaz geſtandenen Thiere, ſo wie die Geneſenen, bevor ſie in die Ställe zurück gebracht werden dürfen, ſind zu ſchwemmen oder reinlich abzuwaſchen, und dann der freyen Luft auszuſetzen, was bey den letzteren der Hautſchorfe wegen vorzüglich nöthig iſt. —

§. 241. Inoculation der Rinderpeſt.

Die allgemein üblich gewordene Impfung der Menſchenpocken mußte, bey dem Vergleiche, der zwiſchen dieſen und der Viehpeſt öfters gemacht worden war, auf die Idee führen, auch dieſe letztere zu impfen, und dadurch ein Vorbauungsmittel gegen die großen Verheerungen der Seuche zu finden, gegen welche die Cur-Methoden ſo unwirkſam, die polizeylichen Maßregeln aber ſo beſchwerlich für die Ausführung ſind. Mit dieſem Gegenſtande haben ſich vorzüglich Camper, Vink, Abilgaard, Adámi, Salchow, Weiß, Reich, Frank u. A. beſchäftigt.

In allen Fällen, wo die natürliche Anſteckung ſo überhand genommen hat, und von ſo vielen Puncten aus erfolgt, daß weder die Keule, noch die ſorgfältigſten Separations-Anſtalten ihrer Verbreitung mehr Einhalt thun können, wie z. B. in Gegenden, die eben zum Kriegsſchauplatze geworden ſind, erklärt Reich die Impfung für das leichteſte Mittel, um den noch übrigen Viehſtand, der, obſchon noch geſund, ebenfalls ſchon als Opfer der Seuche zu betrachten iſt, größten Theils zu retten. Seiner Angabe nach ſind die durch die Impfung zu erreichenden Vortheile folgende: 1) der mildere Verlauf der geimpften Krankheit, und daher auch die viel größere Anzahl durchſeuchender Thiere, die man, unter guter Behandlung, auf 12 von 14 Kranken angeben könne; 2) die zu Geboth ſtehende Auswahl der zur Im-

pfung zu beſtimmenden Thiere, ſo wie der beſten Witterung und anderer günſtiger Außenverhältniſſe; 3) die genaue Kenntniß des Momentes der Anſteckung, wodurch man in den Stand geſetzt wird, unmittelbar nachher ſchon die therapeutiſche Behandlung anzufangen; 4) die beträchtliche Abkürzung der Seuche nach ihrer Dauer, wenn der ganze Viehſtand zugleich geimpft wird, und daher die kürzere Dauer der Sperre, und die geringere Hemmung des Verkehres; 5) die Gutartigkeit der Anſteckung, wenn ſolche vom geimpften Viehe zu geſundem auf natürlichen Wegen ſich verbreiten ſollte; 6) die Wahrſcheinlichkeit, daß die Seuche nach einer ſolchen Impfung lange Zeit nicht wieder einreißen werde, weil die geimpften keiner natürlichen Anſteckung mehr unterliegen; 7) der nun viel höhere pecuniäre Werth ſolcher Thiere; endlich 8) das leichtere Durchſeuchen der von geimpften Thieren kommenden Nachzucht wenn dieſelbe in der Folge der natürlichen Anſteckung ausgeſetzt ſeyn ſollte.

Am glücklichſten ſind die Impfverſuche in Dänemark ausgefallen, wo von 230 geimpften Stücken nur 45 an der Krankheit ſtarben. Nach Abilgaard's Verſuchen iſt Hornvieh von 1 bis 4 Jahren, das noch nicht gekalbt hat, zur Impfung am tauglichſten. Die Impflinge ſollen ganz geſund, und zur Zeit der Impfung nicht ſchon auf natürlichem Wege angeſteckt ſeyn, auch ſind ſie vor aller Gemeinſchaft mit peſtkrankem Viehe genau zu verwahren. Daher darf der Impfende bey dieſem Geſchäfte auch nicht jene Kleider tragen, die er beym Sammeln des Impfſtoffes am Leibe hatte, und muß die nöthige Vorſicht brauchen, daß die Impflinge von den Ausdünſtungen dieſes Stoffes nichts einathmen. Man ſammelt denſelben von den am gelindeſten ſeuchenden Thieren, welche ſichere Hoffnung zur Geneſung geben, am dritten Tage nach dem Krankheitsausbruche, indem man den aus der Naſe fließenden weißen Schleim auf Baumwolle oder Werk auffaßt, und zwiſchen Glasplatten verſchließt. Die beſte Stelle zur Impfung iſt an der haarloſen inneren Fläche des Schweifes, eine Spanne weit vom After; auch an der inneren Seite eines Hinterſchenkels oder am Rücken kann man die Impfung mit der Lanzette oder mit durchgezogenen wollenen Fäden verrichten. Wenn ſie gelingt, ſo ſchwellen die Impfſtellen am vierten Tage an, am 7. beginnt der Huſten, am 9. bis 10. Tag die Mattigkeit, Verminderung der Freßluſt, das Thränen, Geifern ꝛc., am 11. bis 13. das dünne Miſten. Das Conſiſtentwerden des dünnen Miſtes binnen 2 bis 3 Tagen zeigt die Gutartigkeit der Krankheit an.

Als ein Mittel zur gänzlichen Ausrottung der Rinderpeſt iſt

die Impfung von Salchow 1779 vorgeſchlagen worden; allein ſein Plan gehört zu den gänzlich unausführbaren, ſo lange keine allgemeine Vieh-Aſſecuranz in ganzen Ländern beſteht. Nach Weiß ließe ſich nur dann eine Ausrottung der Viehpeſt erwarten, wenn allgemein in größeren Ländern lauter Kälber von durchgeſeuchten Müttern geimpft würden, ſo daß die Impfung jedes dritte Jahr neu unternommen, und durch einzelne Impflinge ein Depot des Impfſtoffes unterhalten werden müßte. Auch Frank hat Vorſchläge für dieſen Zweck bekannt gemacht. Allein durchgehends ſind die Schwierigkeiten, die ſich gegen alle Maßregeln der Art erheben, ſo groß und ſo allgemein, daß an ihre Ausführung, ſelbſt zur Abkürzung einer ſchon herrſchenden Seuche, nicht wohl zu denken iſt. Selbſt die als ausgemacht angeſehenen Erfahrungsſätze: daß die geimpfte Krankheit milder ſey, als die von natürlicher Anſteckung, und daß die geimpften und durchgeſeuchten Rinder keiner Anſteckung mehr unterliegen, wird noch von Manchen, beſonders nach Rademachers Beobachtungen, in Zweifel gezogen.

*) Bern. Ramazzini de contagiosa epidemia, quae in agro Patav. et in tota Veneta dit. in boves irrepsit. Patavii 1711. — J. Kanold, hiſtor. Relation von der Peſt des Hornviehes, welche i. J. 1711 und 1712 in Schleſien, wie auch in Moskau, Pohlen, Ungarn, Oeſterreich, Italien rc. graſſiret. Breslau 1713. — A. Koezian, Prüfung der Urſachen von der Hornviehſeuche rc. Wien, 1769. — P. Camper, Vorleſ. über das heutige herumgehende Viehſterben. a. d. Holländ. von J. C. Lange. Koppenhagen, 1771. — H. Vink, Vorleſungen über das Wiederkäuen des Rindviehes und über die jetzt wüthende Viehſeuche. A. d. Holländiſchen überſetzt. Leipz. 1779. — J. C. Tode, Geſchichte der Einimpfung der Hornviehſeuche in Dänemark. Koppenhagen, 1775. — U. C. Salchow, durch Verſuche und Erfahrungen beſtätigte Heilung und Tilgung der Rindviehſeuche. Hamburg 1779. — Abilgaard, über die Viehſeuche und deren Einimpfung 1779. In Viborgs Samml. für Thierärzte rc. I. Bd. — P. Adami, Beyträge zur Geſchichte der Viehſeuchen. Wien, 1781. — Kauſch, Cameral-Principien über das Rindviehſterben. Berlin, 1793. — F. H. Metzler, Bemerkungen über die Viehpeſt. Ulm, 1797. — F. W. v. Hoven, Verſ. über die herrſchende Rindviehſeuche. Tübingen, 1797. — G. v. Schallern, deutliche Anweiſung, die Löſerdürre zu erkennen und ſicher zu heilen. Bayreuth, 1797. — G. C. Reich, richtige und gewiſſenhafte Belehrung für den Landmann über die Rindviehſeuche und Inoculirung derſelben. Nürnberg, 1798. — Ackermann, nähere Aufſchlüſſe über die Natur der Rindviehſeuche. Frankfurt, 1797. — J. Stoll, Beobachtungen über die Rinderpeſt, für Thierärzte, Phyſiker und Polizey-Beamten. Zürich, 1800. — J. Peſſina, Anleitung zur Heilung der Rinderpeſt mit der eiſenhaltigen Salzſäure. Wien, 1812. — G. N. Frank, über die Rinderpeſt und die Mittel ſie zu heilen und auszurotten. Berlin, 1802. — Walz, Natur und Behandlungsart der Rinderpeſt rc. Stuttgard, 1803. — Keck,

Beyträge zur Berichtigung der Meinungen über die Löſerdürre. Leipz. 1802. — J. N. Sauter, Beyträge zur Kenntniß und Heilung der Rindviehſeuche. Ulm, 1804. — Vergl. Dr. Steiners Entwurf einer Schutz-Cur wider die Löſerdürre. Brünn, 1817. — J. J. W. Lux, Charakteriſtik der Rind-Epidemie oder Hornviehſeuche. Deſſelben: Beſchreibung des epidem. Nervenfiebers der Rinder, und Methode, ihm Gränzen zu ſetzen. Leipz. 1815. — K. L. Hering, über die Rinderpeſt und deren Tilgung, nach Grundſätzen des Prof. Sick dargeſtellt. Berlin, 1812. — J. C. Ribbe, Anleitung zur richtigen Erkenntniß der Rinderpeſt, ſo wie zur Tilgung dieſer Seuche ꝛc. Zerbſt, 1814. — Vergl. — J. J. Kauſch, Geſchichte der Rinderpeſt in Schleſien im Herbſte 1811 in deſſen Memorabilien der Heilkunde ꝛc. I. Bd. Züllichau, 1813. — G. D. Namsler, über die Rindviehpeſt und deren Behandlung. Breslau, 1816.

Zweytes Hauptſtück.

Schafpocken-Seuche.

§. 242. Geſchichtliche Ueberſicht. Krankheitsverlauf.

Die Schafpocken (Schafpocken-Seuche, Schafblattern, Variolae ovinae) ſind eine den Schafen eigenthümliche Anſteckungsſeuche, die in einem fieberhaft puſtulöſen, den Menſchenpocken ſehr analogen Hautausſchlage beſteht, durch ihr flüchtiges Contagium gewöhnlich über ganze Herden ſich verbreitet; ein und daſſelbe Thier aber nur ein Mahl in ſeinem Leben befällt.

Die erſten verläßlichen Nachrichten von dieſer Seuche finden ſich erſt ſeit dem 16ten Jahrhunderte (mitgetheilt von Joubert 1578; in Deutſchland erſt 1698 von Stegmann); ſie iſt ſeither, und beſonders in den letzten Jahrzehenden, ſo oft und ſo mörderiſch erſchienen, daß ſie unter die größten Uebel gehört, mit welchen der Schafzüchter zu kämpfen hat, und vielleicht mehr als jedes andere die Schafzucht beeinträchtigt. Nach Salmuths Berechnung geht in einem Zeitraume von 6 Jahren im Durchſchnitte der achte Theil des Wollviehes an den Pocken zu Grunde, und der vielerfahrene Liebbald erklärt dieſe Berechnung für ziemlich richtig, ſo zwar, daß Ungarn von ſeinen, eine Zahl von wenigſtens 8 Millionen betragenden Schafen im Durchſchnitte jährlich weit über 150,000 Stück an den Pocken verliert. Bey der ſorgfältigen Aufſicht aber, die man jetzt deßhalb über die Herden führt, und bey der, vorzüglich in den öſterr. Staaten immer allgemeiner werdenden Schutzimpfung, haben an vielen Orten ihre Verheerungen ein Ende erreicht.

Der Verlauf der Krankheit beobachtet, genau ſo wie die Menſchenblattern, gewiſſe Stadien, welche durch die Anſteckung, die Eruption, die Ausbildung oder Reife und die Vertrocknung des Exanthems beſtimmt werden; ändert ſich aber auch,

je nach der Beſchaffenheit des Allgemeinleidens, auf mannigfaltige Weiſe ab.

1. In ihrer einfachen oder gutartigen Form folgen die genannten vier Stadien regelmäßig, und in ziemlich conſtanten Zeiten aufeinander. Die Dauer der erſten oder Anſteckungs-Periode läßt ſich (obwohl, da man den Moment der Anſteckung nicht weiß, nicht mit Genauigkeit, es ſey denn bey der künſtlichen Anſteckung) auf 6 bis 7 Tage beſtimmen; ſie iſt in den drey erſten Tagen meiſtens ganz unkenntlich, und macht ſich erſt in den letzteren Tagen durch einige, nur allmählich zunehmende Aenderungen im Betragen der Thiere bemerklich, indem dieſelben an den Hinterſchenkeln zu lahmen oder ſteif zu gehen beginnen, öfters eine matte und traurige Stellung annehmen, in der Freßluſt wechſeln u. dgl. Dieſe Zeichen ſind meiſtens ſo geringfügig, daß ſie überſehen werden, kommen ſie mehr auffallend zum Vorſcheine, ſo bedeuten ſie, anſtatt Prodroma zu ſeyn, öfters das ſchon eingetretene Fieber ſelbſt.

2. Der Fieberausbruch und mit ihm die Eruptions-Periode erfolgt am ſiebenten oder achten Tage mit den gewöhnlichen Zufällen: Schauder und Zittern, dann vermehrte Wärme, beſonders an den Ohren und der Schnautze, ſtarke Röthe, Trockenheit und Hitze der inneren Naſenhaut, des Zahnfleiſches; die Thiere ſtehen mit tief geſenktem Kopfe, und enger unter den Bauch geſtellten Füßen, im Gehen lahmen oder hinken ſie, beſonders mit den Hinterſchenkeln, die Ohren hängen, die Bindehaut des Auges iſt mit ſtark gerötheten Adern durchzogen. Der dunkel oder gar nicht fühlbare Herzſchlag und der härtliche Puls ſind über 80 bis 90 in einer Minute beſchleunigt, das mit ſichtbaren Bewegungen der Dünnen geſchehende Athmen iſt ebenfalls geſchwinder; die Freßluſt und das Wiederkäuen nehmen beträchtlich ab, oder verſchwinden, der trockene Miſt zerfällt in ſehr klein geballte Kügelchen. Bald nach den erſten Fieberbewegungen erſcheinen alle unbewollten oder weniger bedeckten Hautſtellen, wie vorzüglich in der Nähe des Maules, der Augen, an der inneren Fläche der Schenkel, an der Schamgegend und der Unterfläche des Schweifes, mit rothen flohbißähnlichen Fleckchen beſäet, welche am 8. oder 9. Tage deutlicher werden, und zu Knötchen ſich zu erheben anfangen, die gleichſam die Knoſpen der Blattern darſtellen. Während dieſer einige Tage fordauernden Eruption fließt den Thieren ein waſſerheller Schleim aus der Naſe, die Augen thränen, die Haut, beſonders an den Stellen, wo viele Knötchen ſich erheben, ſchwillt beträchtlich an, ihre reichliche und ſpecifiſch veränderte Ausdünſtung macht ſich durch einen ei-

genartigen ſüßlichen Geruch bemerklich. Je häufigere Pocken ausbrechen, deſto ſtärker iſt die Anſchwellung der allgemeinen Bedeckungen am Kopfe, oft in dem Grade, daß die Thiere das Maul und die Augen nur mühſam zu öffnen vermögen.

3. So wie ſich die Entzündungsfleckchen durch Zuſtrömen der Säfte binnen 3 bis 4 Tagen zu Knötchen von verſchiedener Größe erheben, ſo trennt ſich an dieſen Stellen die Epidermis von dem unterhalb befindlichen Gewebe; wird weicher, minder durchſichtig, erhält eine größere Dicke und weißliche Farbe; das Gefäßnetz des unterhalb befindlichen entzündeten Zellgewebes der Lederhaut ſondert nun eine waſſerhelle, dünne und etwas klebrige Lymphe ab, welche den Zwiſchenraum zwiſchen dem Malpighiſchen Schleimgewebe und der Epidermis erfüllt, und ſo bildet oder erhebt ſich allmählich die mit einem rothen Entzündungsrande umgebene Pocke, und füllet ſich mit einem klaren, weißlichen oder gelblichen Safte; ſo daß ſie gewöhnlich zwiſchen dem 11. und 13. Tage ſeit der Anſteckung dieſen Zuſtand der vollendeten Füllung oder der Reife erreicht. Während dieſer Zeit geht die oben bemerkte veränderte Hautausdünſtung am reichlichſten vor ſich; der Naſenausfluß dauert fort, und Thieren, denen der Kopf mehr anſchwillt, fließt auch viel Speichel oder Geifer aus dem Maule; die Fieberbewegungen aber nehmen jetzt beträchtlich ab, die entzündlichen Symptome verlieren ſich, bey vielen Kranken kehrt nun ſchon einige Freßluſt zurück.

Die auf ſolche Weiſe entwickelten ganz gutartigen Blattern ſind von ſehr verſchiedenem Umfange, linſen- bis erbſengroß, und darüber, rundlich, einzeln ſtehend, nicht in ſehr häufiger Anzahl, von weißlicher Farbe, mit einem rothen Hofe, und auf einem erhobenen röthlichen oder fleiſchfarbigen Grunde; ſie finden ſich am deutlichſten an minder bewollten Stellen, kommen aber auch unter der geſcheitelten Wolle zum Vorſcheine; oft ſind ſie mit der fettigen Schmiere der Wolle und dem daran haftenden Staube ſo ſehr überzogen, daß ſie erſt nach dem Wegſchaben dieſes Schmutzes ſichtbar werden

4. Mit vollendeter Maturations-Periode beginnt zu Ende des 12., gewöhnlicher aber am 13. bis 14. Tage die Periode der Abtrocknung, wiewohl nicht an allen Stellen zugleich, ſondern an den einzelnen Blattern in der Ordnung, in welcher ſie ſich erhoben und gefüllt haben. Die klare Lymphe in denſelben wird dick, gelblich und in Eiter umgewandelt, in eben dem Maße ſinkt die Pocke ein, und bedeckt ſich mit einem Schorfe oder einer Kruſte, unter welcher eine neue Epidermis ſich bildet; die Kruſte fällt endlich ab, und hinterläßt eine kahle röthliche

Hautſtelle, als eine kleine Narbe, an welcher die Wolle nicht mehr ſo reichlich hervor ſproßt als vorher. Auch zwiſchen den einzelnen Pocken pflegt hier und da die Wolle auszugehen. Dieſe letzte Periode erſtreckt ſich ebenfalls über mehrere Tage, und dauert eigentlich ſo lange fort, als noch Blatterſchorfe ſich ablöſen; wozu 4 bis 6 Tage erforderlich ſeyn können: ſo daß die Dauer der ganzen Krankheit von der Anſteckung gerechnet auf 18 bis 21 Tage ſich erſtreckt. Während der Abtrocknung erhohlen ſich die Thiere allmählich, und zwar um ſo ſchneller, je leichter das Fieber war.

Eine genauere Bezeichnung der Krankheits-Perioden in Bezug auf das Exanthem ſelbſt ſtellt Liebbald auf, und zwar 1) die Periode der Blatterbildung durch Entzündung der Haut und Scheidung der Epidermis (Germination), gewöhnlich drey Mahl 24 Stunden; 2) die Periode der Abſonderung des Blattergiftes und der Elevation der Blatter; 3) jene der Lähmung, Erſchöpfung und des Abſterbens der Blatter (Periode der Subſidenz), endlich 4) die der Reproduction der von der Eiterung zerſtörten Epidermis.

---

§. 243. Anomalien und Ausgänge.

Der bisher beſchriebene gutartige Verlauf des Fiebers und des Exanthems wird durch mancherley Innen- und Außenverhältniſſe geſtört, und ein ungleich heftigeres Leiden herbey geführt, das oft in den Tod, oft in langwierige Uebel endigt.

Selbſt die gutartigen Blattern erſcheinen ſehr oft in einer platt gedrückten, nicht blaſig erhobenen, länglichen Form, von röthlicher Farbe, und enthalten unter der vom Hautgewebe wenig entfernten Oberhaut ſehr wenig oder beynahe gar keine Lymphe. Am zahlreichſten finden ſie ſich an der hinteren Bauch- und Schamgegend; zwiſchen ihnen und an anderen Stellen jedoch kommen blaſige und gefüllte Blattern vor. Ihr Verlauf iſt meiſtens langſamer als der gewöhnlichen, und ob ſie gleich faſt ohne Lymphe ſind, ſind ſie deßhalb doch nicht weniger anſteckend.

Viel übler iſt der Verlauf der Krankheit, wenn die Blattern in großer Anzahl, beſonders am Geſichtstheile des Kopfes, hervor kommen, und daſelbſt, zumahl an den Augenliedern, der Naſe und Schnautze, und auch an anderen Körpertheilen ſo dicht ſtehen, daß ſie zuſammenfließen; wenn dabey der Kopf ſtark verſchwillt, ein zäher, dicker und gelber Rotz die Naſenöffnungen verſtopft, ein zäher Geifer aus dem Maule ſich ſpinnt, die

Thiere ſehr matt ſind, wankend umherſchleichen, in lockeren groß geballten und zuſammenhängenden Kügelchen Miſt abſetzen: und dadurch, wie durch die bleiche Bindehaut des Auges, den ſtark fühlbaren Herzſchlag ꝛc., einen bedeutenden Schwächezuſtand verrathen. Unter ſolchen Umſtänden füllen ſich die Pocken mit keiner klaren, zu mildem Eiter ſich umwandelnden Lymphe, ſondern mit einer ſcharfen und gauchigen Flüſſigkeit, und arten, ſtatt abzutrocknen, in tief eindringende gauchige Geſchwüre aus, durch welche ganze Stücke des Hautgebildes und muskulöſer Theile, z. B. Ohren, Lippen, ſelbſt das Auge, verſchiedene Gelenke ꝛc. angegriffen und zerſtört werden. Oft erfolgen an Gelenk- und drüſigen Gegenden bohnen- bis hühnereygroße metaſtatiſche Geſchwülſte (Pockendrüſen), welche in Abſceſſe ſich verwandeln, und beſonders an den Kinnbacken und Fußgelenken langwierige Geſchwüre veranlaſſen, woran viele Kranke früher oder ſpäter, oft erſt nach mehreren Wochen zu Grunde gehen.

Die übelſten unter allen ſind die bösartigen Pocken (brandige oder ſo genannte Aaspocken), welche, unter Symptomen des typhöſen Allgemeinleidens, dicht aneinander gedrängt, von rother, violetter, blauſchwärzlicher oder braunrother Farbe, und mit einem blauen Rande umgeben, hervor kommen, zum Zuſammenfließen geneigt ſind, ſich nicht gehörig erheben, ſondern flach und eingedrückt bleiben, eine ſcharfe Gauche enthalten, und nicht ſelten wieder zurück treten. Die Thiere ſtehen wankend, mit herabhängendem verſchwollenem Kopfe, geſchloſſenen Augen; ihre Naſe iſt mit zähem aashaft riechenden Rotze verſtopft, ſie athmen in ſehr kurzen und beſchwerlichen Zügen, ſchnaufend, mit offenem Maule, knirrſchen mit den Zähnen, und verbreiten durch ihre Hautausdünſtung ſowohl, als durch die ſphaceloſen Geſchwüre, von denen ſie bedeckt ſind, und die colliquativen Miſtentleerungen einen höchſt widrigen Geruch um ſich her; ihr Ausſehen iſt höchſt ekelhaft und häßlich; die Augen aus dem Kopfe geſchworen, Ohren und Lefzen von Geſchwüren zerfreſſen, der Körper mit giftiger Gauche und ſcheußlichem Schorfe bedeckt, lebend von zahlreichen Würmern zernagt, verhungert, und in einen verpeſteten Dunſtkreis eingehüllt, ſtellen ſie (nach Liebbalds naturgetreuer Schilderung) das bemitleidenswertheſte Bild thieriſchen Elendes dar. Der Tod erfolgt hier oft ſchon am 8., 11., 13. bis 16. Tage nach der Anſteckung, nicht ſelten unterliegen die Thiere, bevor noch die Eruption der Blattern zu Stande gekommen iſt, in welchem Falle die allgemeine Decke bläulich gefärbt erſcheint. Auch an der inneren Haut der Naſen-, der Maul- und Rachenhöhle zei-

gen ſich nicht ſelten Blattern, welche die Reſpiration, das Kauen und Schlingen äußerſt erſchweren, oder zuletzt ganz verhindern, und daher ebenfalls tödlich werden.

In den gefallenen Thieren findet man außer den nach typhöſen Faulfiebern gewöhnlichen Verwüſtungen häufige Blattern oder wenigſtens Spuren davon auf den Schleim-Membranen der Naſe, des Rachens, der Luftröhre ꝛc.; eben ſo viele ſphacelirte oder entzündete, geſchwürige Flecke im Magen und Darm-Canale, und an der Oberfläche anderer Eingeweide und Membranen; Liebbald verſichert, die Lungen, das Gekröſe, die Gedärme ꝛc. von Blattern ſtrotzend gefunden zu haben. Gewöhnlich ſind die Lungen, die Leber und andere Organe der Sitz von Würmern und Hydatiden, in Folge einer ſchon früher vorhandenen Cacherie. Das Gehirn pflegt weich und breyartig, und ſeine Gefäße von ſchwärzlichem Blute ſtrotzend zu ſeyn. Die allgemeine Decke iſt von den zahlreichen ſphacelöſen Geſchwüren zernagt, bey ihrer Ablöſung kommen an den meiſten Stellen, wo Blattern ſaßen, Austretungen von ſchwarzem und aufgelöſetem Blute zum Vorſcheine.

Von den wahren Schafpocken ſind die ſo genannten Steinpocken wohl zu unterſcheiden, welche in rauher Frühjahrswitterung bloß bey wenigen Stücken der Herde zu erſcheinen pflegen, zur Größe eines Hirſekornes ſich erheben, mit einem weißgelben Eiter ſich füllen, am 3. bis 5. Tag wieder abtrocknen, kein merkliches Uebelbefinden der Thiere mit ſich bringen, und durchaus nicht anſteckend ſind.

---

§. 244. Gang, Entwickelung und Natur der Seuche.

Aehnlich wie die Rinderpeſt hat man auch die Schafpockenſeuche aus mannigfaltigen Urſachen herzuleiten geſucht, die ihre urſprüngliche Entwickelung begründen ſollen, ſo z. B. von Ueberfluß der Säfte, von Unreinlichkeit, Näſſe, Verſetzung in ein fremdes Klima, von Reif und Mehlthau ꝛc.; Einige halten ſie für eine fortvererbte (hereditäre) und deßhalb nothwendige Krankheit, Andere glauben, ſie habe von einem Uebergange der Menſchenblattern auf die Schafe ihren Urſprung, welche irgendwo ein Mahl von blatterkranken Schäfern angeſteckt worden ſeyen. Allein keine dieſer Meinungen läßt ſich durch irgend eine Thatſache beweiſen. Viel zu häufig ſieht man die Blatterſeuche unter den geſundeſten Herden, auf trockenen und gewürzigen Triften, bey der heiterſten Witterung ꝛc. graſſiren, als daß man epizootiſchen

oder enzootiſchen Einflüſſen die Schuld beymeſſen könnte, und die Meinung, daß ſie vorzüglich auf ſumpfigen und ſauren Weiden ſich entwickele, ſcheint nur daher zu kommen, weil die Seuche auf ſolchen Orten immer bösartiger ſich zeigt, viele Verheerungen anrichtet, und daher auch immer mehr die Aufmerkſamkeit auf ſich zieht, als jede andere, die einen gelinderen Gang beobachtet. Ferner ſieht man Schafherden, welche 10 bis 20 Jahre hindurch von der Seuche durchaus verſchont bleiben, was eben ſo ſehr gegen die Nothwendigkeit und erbliche Fortpflanzung ſtreitet, als die Erfahrung, daß in mehreren Ländern, z. B. Spanien und Portugall die Seuche gar nicht vorkommt; und daß weder Menſchenblattern auf Schafe, noch Schafblattern auf den Menſchen durch Impfung übergehen, iſt durch mehrere Verſuche bewieſen.

Ueberhaupt kommen in dem Gange, welchen die Seuche zu nehmen pflegt, Seltſamkeiten vor, über welche noch kein hinlänglicher Aufſchluß ſich ergeben hat. Manche Herden ſind ſeit Menſchengedenken von ihr verſchont, während ſie die benachbarten alle fünf oder ſechs Jahre heimſucht, und bey dieſer Wiederkehr ziemlich conſtante Perioden beobachtet, die nicht füglich daraus erklärt werden können, daß mit jeder ſolchen Periode durch die Nachzucht und durch das Ausbracken der alten Stücke eine Erneuerung der Herde Statt findet Nach Sick's Reſultaten ſoll dieſer Seuche ein gewiſſer Zug über ganze Landſtrecken eigen ſeyn, den ſie gewöhnlich binnen 8 Jahren vollendet und aufs neue beginnt, ſo daß ſie von 8 zu 8 Jahren, und ſelten ſpäter, in den Herden zu erſcheinen pflegt. Es iſt hierin die Aehnlichkeit mit der periodiſchen Wiederkehr der Menſchenblattern nicht zu verkennen, wie ſie in den Landſtrecken am kaspiſchen Meere beobachtet worden iſt. Je länger ſie in irgend einer Herde ausgeblieben, deſto größer pflegen ihre Verwüſtungen zu ſeyn. In vielen Fällen kommt ſie plötzlich, und ohne daß man entdecken kann, woher ſie ihren Weg genommen, zum Vorſcheine; häufiger aber läßt ſich, wo ſie immer ausbricht ihr Urſprung durch Anſteckung von anderen Orten nachweiſen, und es gibt Jahrgänge, wo ſie allmählich durch ſehr weite Strecken zieht: (wie z. B. neuerlichſt im Jahre 1815 bis 16, wo ſie augenſcheinlich von Ungarn nach Oeſterreich längſt der Donau und im letzteren Lande auch von Oſten ſo wohl weſtlich als nördlich zog, und eine Herde nach der andern ergriff).

Die Seuche verbreitet ſich zuweilen wie flugweiſe über die Herde, ſo daß die vielen zugleich erkrankenden Thiere eine vielfältig erfolgte Mittheilung des Blattergiftes beweiſen; gewöhnlich aber geſchieht ihre Fortpflanzung allmählich und ſchrittweiſe,

ſo daß ihre Dauer über Monathe, Viertel- und halbe Jahre ſich erſtreckt; und ihre Ausbreitung nimmt um ſo geſchwinder zu, je größer die Anzahl der zugleich kranken Thiere wird, weil in eben dem Maße auch die Quantität des Blattergiftes und die Quellen der Anſteckung vervielfältigt werden. Der Fortgang der Seuche iſt daher jenem der Rinderpeſt ſehr ähnlich; da bey den zuerſt angeſteckten einige Tage vergehen, ehe ſie ſelbſt wieder Contagium entwickeln, ſo folgen die anfänglichen neuen Erkrankungsfälle von Woche zu Woche, die ſpäteren aber in immer kürzeren Zwiſchenzeiten und größerer Anzahl auf einander. Sie iſt eben ſo wenig als die Rinderpeſt an irgend eine Jahreszeit gebunden, am heftigſten aber pflegt ſie bey naſſer, beſonders feuchtwarmer Witterung zu graſſiren, übrigens kann ſie während ſtrenger Winterfröſte eben ſo ſehr ſich herrſchend machen (wie z. B. im Wintermonathe des Jahres 1815) als in warmen Sommern.

Die Organiſations- und atmoſphäriſchen Verhältniſſe, durch deren Zuſammentreffen das Contagium der Schafblattern, oder dieſe Krankheit und mittelſt derſelben das Contagium urſprünglich gebildet wird, ſind bisher unerforſcht geblieben. Vielfache Beobachtungen indeſſen unterſtützen die Meinung, (welcher auch Liebbald einiger Maßen beytritt), daß jene Außenverhältniſſe, welche zur urſprünglichen Entwickelung der Blattern Anlaß geben, in unſerem Klima nicht eintreten; ſo daß das Blatter-Contagium, im Oriente erzeugt, gleich anderen Contagien mittelſt des Handelsverkehres, zu unſeren Herden gebracht worden ſey, wo es nun vielleicht auf ähnliche Art, wie die Blattern unter den Menſchen, ſich einheimiſch gemacht hat.

Die Entwickelung dieſes Giftes geſchieht nicht allein in der Blatter-Lymphe ſelbſt, ſondern auch in den Auswurfsſäften, im Blutgas, in der Hautausdünſtung ꝛc., und es ſcheint viel flüchtiger als jenes der Rinderpeſt zu ſeyn. In Dunſtgeſtalt verbreitet es ſich mittelſt der atmoſphäriſchen Luft in beträchtliche Diſtanzen, durch den Luftzug ſelbſt auf mehrere hundert Schritte weit, und bringt die Seuche zu benachbarten Herden. So hat man auch oft Herden bloß davon an den Blattern erkranken geſehen, daß ſie auf Weiden oder über Straßen getrieben wurden, welche Tage lang vorher von Blatternden betreten worden waren. Noch häufiger aber geſchieht die Verſchleppung des Contagiums durch mancherley Mittelkörper, an die es ſich hängt, und an denen es ſich mehrere Tage lang wirkſam erhalten kann, z. B. wollene Kleider, Pelze, das Fell der Katzen und Hunde, die Federn des Hausgeflügels, ſelbſt der Sperlinge; ſo wird die Seuche gar oft durch Hirten, Metzger, Wollkäufer, durch Hir-

tenhunde ꝛc. verbreitet; und nicht ſelten haben auch die Oekonomie-Aufſeher durch ihr unachtſames Hin- und Wiedergehen dieſe Verbreitung befördert.

Wo die Blatterſeuche unter einer Herde einreißt, bleiben doch immer einige Stücke von ihr verſchont, und zwar, nach der gewöhnlichen Annahme, 2 bis 3 von 100. Daß diejenigen, die ſchon ein Mahl die Krankheit überſtanden, der Anſteckung nicht mehr unterliegen, iſt eine durchaus bewährte Erfahrung; auch von ſolchen Lämmern ſcheint dieß zu gelten, die von blatternden Müttern zur Welt gebracht werden; da hingegen der Nachzucht von durchgeſeuchten Schafen eine größere Empfänglichkeit für das Contagium, mit der Fähigkeit, die Krankheit leichter zu überſtehen, eigen zu ſeyn ſcheint.

Die Art und Weiſe, wie das Contagium auf den geſunden Thierkörper influirt, iſt ähnlich wie jene des Rinderpeſt-Contagiums: die natürliche Anſteckung durch das Einathmen iſt die heftigſte; jene durch Impfung hingegen bringt, unter übrigens gleichen Umſtänden, ein gelinder verlaufendes Leiden mit ſich. — Auch hier beginnt die Krankheit mit entzündlichem Zuſtande der Schleim-Membranen, ähnlich wie bey den Menſchenblattern. Als ein ihrem Weſen nach rein exanthematiſches Fieber führt die Krankheit ohne Vergleich öfterer zu wohlthätigen Criſen, als die Rinderpeſt; allein damit das kritiſche Exanthem, und die Milderung und Ausſcheidung des reproducirten Giftes gehörig zu Stande komme, wird eine gewiſſe Energie der Lebensthätigkeit erfordert, und je mehr es an dieſer gebricht, deſto minder kann das Exanthem ausgebildet, und deſto gewiſſer muß die Krankheit anomaliſch und bösartig werden.

Die Gut- oder Bösartigkeit der Seuche hängt daher von der Conſtitution der Thiere, von Jahreszeit, Witterung, Nahrung und Pflege und anderen Lebensverhältniſſen ab, mit welchen die Anſteckung zuſammen trifft, wenn gleich das Contagium immer eines und daſſelbe iſt. Gutartig wird demnach die Seuche erſcheinen, ſo oft ſie bey heiterer, trockener und gemäßigter Witterung, unter übrigens ganz geſunden, gut genährten, inländiſchen oder hinlänglich acklimatiſirten Herden, auf grasreichen und trockenen Triften, in hohen und geräumigen Schafſtällen ꝛc. ausbricht, und nicht durch verkehrte Behandlung etwa erſt bösartig gemacht wird. Aber auch ſelbſt unter ſo günſtigen Außenverhältniſſen wird die Krankheit nicht wenigen Thieren verderblich, zumahl den ſehr alten oder ſchartigen Stücken, den trächtigen, welche während des Fiebers gewöhnlich verlammen, den zarten Säuglämmern, beſonders, wenn ihre Mütter eben auch

pockenkrank ſind, dem ausländiſchen Wollviehe von edler Raſſe und deſſen Nachzucht, ſo lange dieſelbe noch nicht hinlänglich an das Klima gewöhnt worden; endlich allen Kränklern und Schwächlingen, beſonders jenen, die an der Fäule, Drehſucht, Lungenfäule und Egelkrankheit leiden, und den ſchnell gemäſteten Hämmeln. Bösartig insbeſondere wird die Seuche, ſo oft das Fieber eine typhöſe Natur annimmt, und ſtatt des kritiſchen Abſatzes zu dem Hautausſchlage eine zerſtörende Entzündung und Sphacelus der Schleim Membranen eintritt. Dieß iſt durchgehends der Fall bey anhaltend naßkalter und nebliger, bey feuchtheißer oder ſchwüler Witterung, in eingeſchloſſener, dunſtiger und heißer Stallluft, dann auch bey ſehr heftiger Froſtkälte, welche den Trieb der Säfte gegen die Haut, und mithin die Entbindung des Contagiums mit der Transſpiration zu ſehr beſchränkt; ferner auf ſumpfigen Weiden, bey ſchlechter Nahrung und Pflege, bey der Complication mit den oben genannten chroniſchen Krankheiten, mit dem Milzbrande, heftigen Catarrhal-Fiebern, mit dem Frieſel und den Maſern (welche Salmuth, Ryß u. A. bey Schafen beobachtet haben). Aber nicht allein bey egel- und faulkranken, auch bey den ſonſt ganz geſunden und kräftigen Schafen entwickeln ſich bösartige Blattern, wenn ſie während der Eruption und Maturation in enge, niedrige, und von allen Seiten verſchloſſene Ställe (in der Abſicht, die Hautausdünſtung zu befördern) zuſammen gedrängt werden, in welchen Ställen die Luft ſo ſehr mit den giftſchwangeren Ausdünſtungsſtoffen überladen wird, daß die Anſteckung ſchnell und mörderiſch um ſich greift. Da ferner die vom Gifte bösartiger Pocken angeſteckten Schafe ebenfalls ſehr heftig von der Krankheit mitgenommen werden, ſo iſt nicht zu läugnen, daß der Blatterſtoff ſelbſt, unter den genannten Umſtänden, mehr bösartig, und daher von jenem der gutartigen Krankheit wenigſtens intenſiv verſchieden ſey.

Aus den angegebenen Verhältniſſen des Ganges der Seuche ergeben ſich auch die Momente der Prognoſe von ſelbſt; und es iſt einleuchtend, wie ſehr das Einreißen derſelben unter einer Herde, ſelbſt wenn die günſtigſten Verhältniſſe obwalten, zu fürchten ſey; indem ſich ſolche Verhältniſſe während der langen Andauer der Seuche ſo vielfältig ändern können. Wenn ſchon unter den günſtigſten Umſtänden doch immer der zwölfte, wohl auch der zehnte, unter üblen Verhältniſſen aber, wie ſie gerade die gewöhnlichſten ſind, der ſechste Theil, und oft gar die Hälfte der Herde zu Grunde geht, ſo iſt der Verluſt im Durchſchnitte wenigſtens auf ein Achttheil anzuſchlagen, und rechnet man ins-

beſondere noch den hohen pecuniären Werth edler Zuchtthiere, die von der Seuche härter als die übrigen mitgenommen werden; die durch das Verlammen der pockenden Mutterſchafe vereitelte Gewinnung der Nachzucht, und den ſehr beträchtlichen Abgang an dem Wollertrage, ſo wird dieſer von der Seuche verurſachte Verluſt noch um ein Anſehnliches größer.

---

§. 245. Aerztliche Behandlung und Sicherungsanſtalten.

Wie jedes andere ſelbſtſtändige exanthematiſche Fieber, ſo läßt ſich auch die Schafpockenkrankheit in ihrem ſeit dem Anſteckungs-Moment einmahl begonnenen Gange, weder aufhalten noch beſchleunigen. Iſt die Krankheit gutartig, ſo iſt die Ausbildung des kritiſchen Exanthems ohnehin die Bedingung für die Wiederkehr der Geſundheit, ohne daß eine beſondere ärztliche Hülfe vonnöthen wäre; iſt ſie bösartig, und die Lebensthätigkeit der überhand nehmenden Differenzirung der organiſchen Subſtanz nicht gewachſen, ſo werden auch die geprieſenſten Arzeneyen wenig fruchten.

1. Eine möglichſt ſorgfältige und fortgeſetzte Abſonderung der geneſenden und erkrankten Stücke iſt das Erſte, was vorzunehmen iſt, ſo bald man die Gegenwart der Seuche erkannt hat, indem dadurch manches Mahl noch ihr Umſichgreifen beſchränkt werden kann, das hingegen, wenn dieſe Maßregel unterlaſſen wird, um ſo gewiſſer erfolgen muß. Man läßt die Herde aus dem Stalle, indem die Hurte ſo weit vor die Thür geſchoben wird, daß nur ein Stück nach dem andern heraus dringen kann, um alle Stücke, an denen man Lahmgehen, flohbißähnliche Flecke, geſchwollene Augenlieder ꝛc. bemerkt, von den übrigen zu trennen. Sind ſchon mehrere ſolche Stücke in der Herde, oder finden ſich ſchon einige mit Blattern, ſo iſt dieſe Muſterung freylich öfters, und zwar wo möglich, Tag für Tag zu wiederhohlen; ſie darf aber nur von ſolchen Leuten vorgenommen werden, die durchaus mit Blatterkranken nichts zu thun gehabt haben, weil ſie ſonſt ein ziemlich ſicheres Mittel wäre, die Herde Stück für Stück anzuſtecken. Obgleich daher dieß Geſchäft überhaupt etwas mißlich iſt, ſo kann es doch nicht füglich unterbleiben; und es iſt nur dabey beſonders nöthig, daß man zunächſt die geſunden oder geſundſcheinenden Stücke von den kranken abſondere, indem man die letzteren in den Ställen, wo ſie mit den geſunden beyſammen waren, ſtehen läßt, dieſe aber ohne Verzug in hinlänglich entfernten Ställen, Schoppen oder anderen geräumi-

gen Unterſtänden, bey guter Jahreszeit auch im Freyen zwiſchen Hürden unterbringt, ſo daß ſie vor Kälte ſo wohl als vor Hitze geſchützt ſind. Eben ſo nothwendig iſt es aber auch, unter den Kranken ſelbſt die gut conſtituirten von den Schwächlingen und cachektiſchen, überhaupt von jenen, bey welchen bösartige Blattern zu befürchten oder ſchon entwickelt ſind, abzuſondern.

2. Die gutartig blatternden Stücke behandelt man nun nach dem Gange des Fiebers, leicht antiphlogiſtiſch, mit Rückſicht auf Unterhaltung der Hautausdünſtung, und wo es nöthig iſt, auf einige Unterſtützung der Thätigkeit des Capillar-Syſtems. Zu dem Ende ſind Gemenge von Salpeter und Schwefel (v. j. 1 Drachme für die Gabe gerechnet), Anfangs mit Kochſalz, ſpäterhin mit etwas Campher (2 bis 3 Gran für eine Gabe), in Latwergen oder mit Hafermehl u. dgl. zur Lecke aufgeſtellt, hinlänglich; bey ſolchen Stücken, die ſehr wenig und ſehr trockenen Miſt abſetzen, ſind auch einige Kochſalz- und Seifen-Klyſtiere anzuwenden. Thaer und Liebbald empfehlen während der Ausbruchs-Periode reines, friſches, und etwas geſalzenes Waſſer zum Getränke; während der Eiterung und Abtrocknung aber das Anſäuern des Trinkwaſſers mit etwas Schwefelſäure, doch nicht in dem Grade, daß die Zähne davon ſtumpf werden. Man ſucht die Thiere immer in einer gemäßigten Temperatur zu halten, reicht ihnen gutes Kleeheu, Esparſette, Luzernerklee, feines Gras, zerſchnittene Kartoffeln u. dgl. m.; ſolchen, welche die Anſchwellung der Lippen ꝛc. am Genuſſe des Rauhfutters hindert, weiches Futter, beſonders Haferſchrot, und jenen, die nicht zu kauen vermögen, ſucht man, um die Kräfte zu unterhalten, Mehltränke beyzubringen. Eine ungleich thätigere Behandlung fordern jene Stücke, bey welchen das Fieber faulig oder gar typhös erſcheint. Hier ſind freylich außer guten Nahrungsmitteln flüchtige und toniſche Arzeneyen: Wachholderbeeren, Campher, Angelica, Baldrian ꝛc. angezeigt, allein nur bey ſolchen Kranken, wo noch mit gutem Grunde etwas zu hoffen, oder deren Werth zu groß iſt, als daß man nicht einige Heilverſuche machen ſollte; jene aber, die ſchon in colliquative Ausleerungen verfallen, deren Pocken livid oder in häßliche Geſchwüre umgewandelt ſind, und welche durch Verpeſtung der Luft alle übrige kranken Stücke in größere Gefahr ſetzen, müſſen je eher je lieber getödtet, und an einem abgelegenen Orte ſammt Haut und Wolle, die ohnehin wenig oder gar keinen Werth haben, tief eingeſcharrt werden. Wo die ärztliche Behandlung Statt findet, ſind auch äußerlich mancherley Hülfsmittel anzuwenden, z. B. Borken zu entfernen, um dem Eiter Abfluß zu verſchaffen, Abs-

ceſſe zu öffnen, Geſchwüre durch öfteres Waſchen mit lauem Heublumenaufguſſe u. dgl. zu reinigen, und von Maden zu ſäubern; die Naſe und das Maul öfters mit Waſſer, oder Salzwaſſer und Eſſig auszuwaſchen, Geſchwülſte zu bähen u. ſ. f.

Für die genaue Separation und die Vermeidung aller Anſteckungsgelegenheiten kann man nicht ſorgfältig genug ſeyn; und es müßten bey der Bewachung der inficirten oder verdächtigen Schafhöfe eben ſo ſtrenge Maßregeln, wie bey der Rinderpeſt beobachtet werden, um alles zu beſeitigen, was zur Anſteckung Anlaß geben kann. So ſind auch die noch brauchbaren Felle an einem wohl verſicherten und abgelegenen Orte, z. B. auf einem verſchloſſenen Dachboden, 14 Tage lang der Luft und Sonne auszuſetzen. Wer immer den verdächtigen Schafen nahe gekommen iſt, muß nicht allein vom geſunden Theile der Herde entfernt bleiben, ſondern auch die Berührung ſolcher Menſchen, die mit letzterer zu thun haben, meiden, bis er ſich ſorgfältig gewaſchen, und alle Kleider gewechſelt hat. Wie auf hin- und wiedergehende Menſchen, eben ſo iſt auch auf Schäfer- und andere Hunde, und das Hausgeflügel genau Acht zu haben.

3. Um überhaupt die Herden vor der Pockenſeuche zu bewahren, hat man umſonſt früher verſchiedene Vorbauungs-Curen gerühmt, welche, da ſie nicht gegen die Anſteckung ſchützen, auch der Krankheit nicht vorbeugen können. Nur in ſo fern kann eine prophylactiſche Behandlung Statt finden, als man damit beabſichtigt, die Thiere zur Zeit der Anſteckungsgefahr in einem ſolchen Zuſtande der Organiſation und Vitalität zu erhalten, daß ſie die Krankheit, vor der man ſie nicht ſicher zu verwahren vermag, wenigſtens leichter überſtehen. Man erreicht dieſen Zweck am ſicherſten, wenn man den Thieren nun ein mehr nahrhaftes und dabey leicht verdauliches Futter reicht, und ihnen bald ſalzige, bald ſchwefelige, gewürzhafte u. a. Arzeneyen in Lecken vorſetzt, je nachdem die Conſtitution und die vorhandene Anlage es erfordern. Uebrigens iſt in beſſeren Schäfereyen zu allen Zeiten darauf zu ſehen, daß die veredelten Herden von den dem Landmanne angehörigen gemeinen Schafen, dem Stechviehe der Fleiſchhauer u. dgl. entfernt gehalten werden, daß die zu ihnen gehörigen Hunde ſich nicht zu anderen Herden verlaufen, daß kein fremdes Wollvieh ihre Weiden betrete, daß durchaus kein fremdes, neu angekauftes Stück ihnen zugeſellt werde, bevor es nicht 8 bis 14 Tage lang in einer Art von Contumaz gehalten worden; daß kein Fremder, am wenigſten aber Wollaufkäufer, Viehhändler und Fleiſchhauer die Ställe betreten, die Schafe betaſten, ihre Wolle ſcheiteln ꝛc., wenn man nicht ganz ver-

ſichert iſt, daß ſie früher bey keiner verdächtigen Herde geweſen waren. Leider ſind dieſe Vorſichtsmaßregeln, auch noch ſo ſtreng befolgt, doch niemahls von ſo ſicherem Erfolge als gegen die Rinderpeſt; und durch ſeine ungemeine Menge und Flüchtigkeit findet das Pocken-Contagium oft Verbreitungswege, die alle jene Maßregeln um ſo gewiſſer vereiteln, je verborgener ſie ſind, und je leichter das Reviſions- und Separations-Geſchäft ſelbſt die fernere Verbreitung der Anſteckung begünſtigt.

---

§. 246. Inoculation der Schafpocken überhaupt.

Aus der Unzulänglichkeit der polizeylichen Vorkehrungen und der faſt unvermeidlichen Verbreitung der Seuche in gewiſſen Jahrgängen, wo ſie durch eine beſondere epizootiſche Conſtitution begünſtigt zu werden ſcheint, ergibt ſich das für den Flor der Schafzucht ſehr weſentliche Bedürfniß eines eben ſo verläßlichen als bequem ausführbaren Sicherungsmittels, und dieſes Mittel hat man in der Impfung gefunden, deren Werth darauf beruht: daß 1) die durch die Impfung erregte Krankheit die Thiere eben ſo gewiß vor künftiger Anſteckung ſchützt, als die durch natürliche Anſteckung entſtandene; 2) daß dieſelbe viel milder und gefahrloſer verläuft, als die letztere, ſo fern man nur den Impfſtoff von ganz gutartigen Pocken entnimmt, und lediglich auf geſunde und wohlconſtituirte Thiere überträgt; endlich 3) daß man der künſtlichen Anſteckung die ganze Herde zu gleicher Zeit unterziehen kann, wodurch man den großen Vortheil der Abkürzung oder baldigen Beendigung der Seuche erreicht, und alle jene Uebel vermeidet, welche mit dem ſchleichenden Gange der natürlichen Anſteckung, und den mannigfach veränderten Außenverhältniſſen während der über Monathe und halbe Jahre ſich erſtreckenden Dauer der Seuche verknüpft ſind. Ehedem ſuchte man diese für vortheilhaft anerkannte Abkürzung der Seuche dadurch zu bewirken, daß man die ganze mit Pockenkranken untermiſchte Schafherde in einen engen und wohl verſchloſſenen Stall zuſammen drängte; allein die auf ſolche Weiſe erzwungene Anſteckung kann keine andere als eine typhöſe Natur, und höchſt mörderiſche Schnelligkeit der Seuche vermitteln.

Nach den vom Ritter v. Heintl mitgetheilten Nachrichten iſt die Schafpockenimpfung im Orient, und zunächſt in Griechenland, ſeit Menſchengedenken üblich. Seit der Bekanntwerdung der Menſchenblatterimpfung iſt man allmählich, beſonders durch Bourgelat auch auf jene aufmerkſam geworden; und ſeither

haben ſich in Frankreich Morel, Teſſier, Huzard, Voiſin u. A., in Deutſchland Meckel, Fink, Buſch, Salmuth, Tolberg, Sick, Peſſina, Waldinger, Liebbald u. A. um dieſen wichtigen landwirthſchaftlichen Gegenſtand verdient gemacht, von welchem nunmehr auch die meiſten gebildeten Schafzüchter und Wirthſchaftsbeamten Kenntniß haben.

So lange man die Impfung meiſtens nur bey ſchon graſſirenden bösartigen Pocken, und ohne Rückſicht auf Milderung des Impfſtoffes unternahm, konnte es zu keinen ſehr glücklichen Erfolgen kommen, bis vorzüglich Salmuth, Sick, und Tolberg das Impfgeſchäft durch ihre vielfachen Verſuche in ein helleres Licht ſetzten. In der öſterr. Monarchie gebührt das Verdienſt der allgemeinen Einführung der Schafpockenimpfung dem großen Scharfſinne Peſſina's, dem die Thierarzeneykunde auch die ſicherſte Methode dieſer Impfung verdankt, indem er durch überaus glückliche Verſuche (ſeit 1802) fand, daß die Gelindigktit des durch die Impfung erregten Pockenfiebers, und ſomit der gute Erfolg des Impfgeſchäftes vorzüglich von der Milderung (Intenſitäts-Verminderung) des Impfſtoffes abhänge, und die Art und Weiſe zeigte, wie dieſe Milderung oder Cultur des Impfſtoffes zu bewerkſtelligen ſey.

Bey der Analogie zwiſchen den Menſchen- und Schafblattern konnte es nicht fehlen, daß man die Vaccination auch als Schutzmittel gegen die letzteren in Vorſchlag brachte; und die von Sacco, Godin, der Pariſer Vaccine-Societät, Jadelot, und mehreren deutſchen Aerzten und Oekonomen bekannt gemachten Verſuche haben ein großes Zutrauen zu dieſer vermeintlichen Schutzimpfung erregt, ſo daß man ihr hier und da ſogar vor der Impfung mit Schafpockenſtoff den Vorzug gab. Allein eben ſo viele und ſorgfältige Verſuche, wo man die vaccinirten Schafe ſpäterhin der Impfung mit Schafpockenſtoff unterzog, haben das Gegentheil gezeigt. Die von Peſſina im Jahr 1802 an 600 Stücken unternommene Vaccination mißlang gänzlich. Ein Gleiches lehrten die Verſuche der Ackerbaugeſellſchaft in Paris, und beſonders die von Voiſin 1806 bekannt gemachten, ſo wie jene, welche von Waldinger, und neuerlichſt (1814) von Liebbald wiederhohlt worden ſind. Bey einigen vaccinirten Lämmern verſchwand am folgenden Tage die Impfſpur, bey anderen bildete ſich am 3. Tage eine Blatter, und füllte ſich mit gelbem, dickem Eiter, der auf andere Lämmer geimpft, eine gleiche Blatter zur Folge hatte; ſpäterhin mit Schafpockengift geimpſt, erhielten dieſe Stücke die gewöhnlichen echten Schafblattern.

In Hinſicht auf die Umſtände, unter welchen die Schafblatter-Impfung in Ausführung gebracht wird, unterſcheidet Sick drey Arten derſelben: 1) die Nothimpfung, als welche damahls unternommen wird, wenn die Seuche ſchon durch natürliche Anſteckung in der Herde eingeriſſen iſt; wo von der Separation der Kranken und ſcheinbar Geſunden nichts ſich erwarten läßt, und wo es alſo darauf ankommt, den Gang der Seuche abzukürzen, und die Krankheit ſelbſt etwas zu mildern; ſodann 2) die Präcautions-Impfung einer noch geſunden Herde zur Zeit, wo die Seuche ſchon unter benachbarten Herden graſſirt, um ſie gegen die nun kaum vermeidliche natürliche Anſteckung zu ſchützen; endlich 3) die Schutzimpfung, welche zu günſtiger Zeit, und ohne daß eben eine nähere oder entfernte Anſteckungsgefahr obwaltet, an ganz geſunden Herden unternommen, und von Zeit zu Zeit bey der Nachzucht, in großen Schäfereyen alljährlich, fortgeſetzt wird, um die Herden ein für alle Mahl vor der Anſteckung ſicher zu ſtellen. Es iſt leicht einzuſehen, daß die Reſultate der Nothimpfung niemahls ſo glücklich ausfallen werden, als jene der letzteren, da eine Menge von Schafen, während ſie geimpft werden, ſchon auf natürlichem Wege angeſteckt ſeyn können, wo alſo das Fieber und die Blattern mit jener Heftigkeit und in ſolcher Zahl ſich entwickeln müſſen, wie es die natürliche Anſteckung mit ſich bringt, und die Impfung ganz fruchtlos wird. Auch die ſo genannte Präcautions-Impfung ſteht der echten Schutzimpfung nach, da ſie jene Wahl günſtiger Außenverhältniſſe und jene Vorbereitungen nicht zuläßt, welche den Werth der letzteren begründen, und vorzüglich in der Mitigation des Impfſtoffes beſtehen.

---

§. 247. Wahl des Impfſtoffes, Impf-Methode.

Statt der Impfung mit Pockeneiter, Schorfen und Blut iſt gegenwärtig die ohne Vergleich vorzüglichere mit der klaren Blatter-Lymphe üblich. Man wählt zu dem Ende unter den blatternden Schafen ein ſolches aus, bey welchem die fortdauernde Munterkeit, Freßluſt, normale Reſpiration, und die Beſchaffenheit der Blattern ſelbſt (oben §. 242.) die gutartigſte Form der Krankheit anzeigen; bey dieſem ſucht man die am meiſten blaſenförmig erhobenen und mit einer waſſerhellen klebrigen Lymphe gefüllten Blattern (alſo ungefähr am 7. Tage ſeit den erſten Erkrankungs-Merkmahlen) theils an wenig bewollten Stellen, theils auch unter der Wolle auf; reinigt die mit Schmutz bedeckten

durch ſanftes Streichen mit einer Kante der Impfnadel, öffnet ſie durch einige ſeichte Stiche mit derſelben, und ſammelt die, allenfalls unter einem gelinden Drucke der Blatter, ausſickernde Feuchtigkeit, (deren letzte Tropfen gewöhnlich mit Blut gemiſcht, aber doch noch brauchbar ſind), mittelſt der Rinne oder Furche der Nadel. Man kann die Impfflüſſigkeit auch auf kleine Flocken von Baumwolle oder reiner Schafwolle auffangen, die man ſogleich zwiſchen zwey, genau auf einander paſſende, matt geſchliffene Glasplatten, wovon die eine concav iſt, bringt, worauf man die Platten mit Fäden umwindet, mit weichem Wachſe verklebt, mit Wachspapier oder einer Schweinsblaſe überzieht, und in einer Schachtel mit Kohlenpulver oder in einem Federſäckchen verwahrt. Auf dieſe Weiſe läßt ſich der Impfſtoff mehrere, ſelbſt 14 Tage lang wirkſam erhalten. Man kann ihn auch in kleine Barometer-Röhrchen aufſammeln, die mit Wachs wohl verſchloſſen werden. Die Auffaſſung des Impfſtoffes auf baumwollenen Fäden iſt am wenigſten rathſam; und am ſicherſten iſt es, ſogleich mit der in der Nadel aufgefaßten Flüſſigkeit zu impfen, jedoch darf die Impfung, um die natürliche Anſteckung der Impflinge (und ſomit die Vereitlung des Impfgeſchäftes) zu vermeiden, von demjenigen, der den Impfſtoff aufgeſammelt hatte, nicht gemacht werden, es ſey denn, daß er ſogleich Hände und Geſicht abwäſcht, und die Kleider wechſelt, oder wenigſtens bey dieſem Geſchäfte mit einem Ueberkleide von Leinwand oder Wachstaffet verſehen iſt.

Die beſte Impf-Methode iſt die der Einbringung des Impfſtoffes zwiſchen der Epidermis und dem Malpigh'ſchen Schleimgewebe, welche nun allgemein an die Stelle der tiefen und ſeichten Hautſchnitte, des Einreibens der Blatter-Lymphe, der gepulverten Schorfe, des Durchziehens der mit Impfſtoff getränkten Fäden ꝛc. getreten iſt: das beſte Werkzeug dazu, anſtatt der dem Hautgebilde des Schafes nicht entſprechenden Lanzette, die Impfnadel, und zwar insbeſondere die von Peſſina angegebene: eine mit einer gewöhnlichen zweyſchaligen Hülſe oder Handhabe verſehene ſchmale, pfriemenförmige, halbrunde, fein zugeſpitzte, etwa 3½ Zoll lange Nadel, mit einer an ihrer flachen Seite bis zur Spitze verlaufenden ſeichten Rinne oder Furche. Mit dieſer Nadel iſt jedes tiefere und zu blutiger Verletzung führende Eindringen des Impfſtiches am ſicherſten zu vermeiden, während ſie anderer Seits doch ſtärker iſt, als die von Sick empfohlene.

Auch die Auswahl der Stelle, an welcher der Impfſtich angebracht werden ſoll, iſt für das Impfgeſchäft im Großen keineswegs gleichgültig. Das Impfen an der inneren Seite der Schen-

kel iſt wegen der fortwährenden Reibung, der Hinderniſſe im Gehen beym Anwachſen der Impfblatter, und der Nähe ſehniger Theile nicht ſonderlich rathſam; eben ſo wenig jene an den Schulterblättern und an der Außenfläche der Hinterſchenkel, weil zuvor erſt die Wolle glatt ausgeſchoren werden muß. Das Impfen an dem äußeren Ohre (mittelſt des gewöhnlichen Impfſtiches, oder des Durchziehens eines mit Impfgift imprägnirten Fadens durch die Ohrmuſchel) führt leicht zum Abfallen des geimpften Theiles, und iſt daher, der daſelbſt befindlichen Hüttenzeichen wegen, in großen Schäfereyen nicht füglich zu empfehlen, außer dem ſchlägt dieſe Impfung wegen der knorpeligen Subſtanz des geimpften Theiles öfters fehl, oder die Impfpocke, die ſich bildet, erlangt wenigſtens jene eigenthümliche Geſtalt nicht ganz, woran man die ſchützende Schafblatter erkennt. Die beſte Stelle zur Impfung bleibt daher jene, welche Peſſina gewählt hat, und zwar an der unteren wollelosen Fläche des Schweifes, 2 bis 3 Zoll weit vom After, zu einer oder der anderen Seite der Schweifwirbelbeine, ungefähr in der Mitte zwiſchen dieſer Knochenreihe und dem Wollrande des Schweifes. Zwar iſt das Impfen an dieſer Stelle nicht ohne Schwierigkeiten, auch ſuchen die Thiere die hier ſich bildenden Pocken zu benagen, die Erfahrung aber hat ſie als die zweckmäßigſte bewährt, wie z. B. Liebbald bezeugt, daß ihm unter 60,000 am Schweif geimpften Schafen nicht Ein Fall einer bedenklichen Entzündung dieſes Theiles vorgekommen ſey. Im Auslande haben Thaer und unlängſt Kauſch und Müller die großen Vortheile dieſer Impfſtelle dargeſtellt. Nie aber darf der Impfſtich tiefer als unter die Epidermis dringen, weil die Verletzung eines Nervenzweiges, eines Muskelbündels, oder des Capillar-Gefäßgewebes der Lederhaut heftige Entzündung, große Geſchwülſte, Brand oder tief eingreifende Geſchwüre nach ſich zieht.

Die Impfung ſelbſt beſteht in folgendem einfachen Verfahren: Ein Gehülfe hebt den Impfling auf, indem er die Vorderfüße mit der linken, die Hinterfüße mit der rechten Hand feſthält, und legt ihn mit dem Rücken auf die zur Impfung beſtimmte Bank, dergeſtalt, daß der Hintertheil des Körpers gegen den Operateur, und die convexe kahle Seite des Schweifes nach oben gewendet wird. Der Impfer faßt nun den Schweif mit der linken Hand, indem er den Daumen auf die nach oben gewendete, die Finger aber unter die wollige Fläche deſſelben ſetzt, und dadurch an erſterer die Haut etwas anſpannt; in die rechte Hand nimmt er die eben gefüllte, mit der Rinne aufwärts gekehrte Impfnadel (ſo daß ſie auf den vier Fingern

ruht, und am unteren Ende, nahe an der Kapſel, vom Daumen an die übrigen Finger angedrückt wird), ſetzt ſie wagrecht an die geſpannte Haut, an der oben beſchriebenen Stelle an, und ſticht ſie nun (in der Richtung der Länge des Schweifes) ganz oberflächlich, ungefähr eine Linie weit, unter die Oberhaut ein; hierauf wendet er die Nadel unter der Oberhaut dergeſtalt um, daß die Rinne nun nach unten oder gegen das Schleimgewebe der Haut zu liegen kommt; legt den Zeigefinger der rechten Hand unten an den von der Oberhaut bedeckten Theil der Nadel, und zieht ſie unter einem gelinden Drucke desſelben wieder hervor. Das nunmehr geimpfte Schaf wird los gelaſſen und ſogleich an einem Orte untergebracht, wo es nicht unter die ungeimpften gerathen kann.

Mit Recht bemerkt Liebbald, daß dieſe Operation beſſer durch Uebung, als nach der Beſchreibung erlernt werde; alles aber kommt nur darauf an, daß durchaus kein blutiger Stich gemacht werde. Zerreißt die Epidermis unter der nicht auf die gehörige Länge eingeführten oder mit der Spitze empor gehobenen Nadel, ſo iſt es zweckmäßig, den Impfſtich etwa an der anderen Seite von der Mittellinie des Schweifes zu wiederhohlen. Zwey Stiche zugleich ſind durchaus überflüſſig, indem es bey der Mittheilung des Anſteckungszunders nicht auf die Quantität ankommt.

Ueberträgt man bey dieſem Impfgeſchäfte unmittelbar die Lymphe natürlicher Blattern auf den Impfling, ſo dürfen doch dieſer und das mit den natürlichen Blattern behaftete Schaf ſich nicht nahe kommen, auch muß der Impfer ſich ſo ſtellen, daß die Reſpirations-Organe des Impflinges nicht von den Ausdünſtungen des in die Nadel gefaßten Impfſtoffes getroffen werden.

---

§. 248. Impfblatter und Cultur derſelben.

Die durch die Impfung hervor gebrachte Krankheit iſt bald mehr, bald weniger von der nach natürlicher Anſteckung verſchieden; jedoch betrifft dieſe Verſchiedenheit nur die Intenſität der Zufälle, und die Größe der Blattern. Je geſünder der Impfling iſt, deſto weniger ſtellt ſich nach der Impfung ein allgemeiner Blatterausbruch ein; bey alten Schafen iſt dieß jedoch gewöhnlicher, als bey Lämmern und Jährlingen, wo wenig andere Pocken, als die an der Impfſtelle ſich zu bilden pflegen, die aber ohne Vergleich mehr Umfang als die natürliche Blatter gewinnt. Fieberhafte Symptome werden nach der Impfung mit

natürlichen Blattern meiſtens beobachtet; ſie ſind aber durchaus gelinde, wenn nur eine Blatter ſich erzeugt; bey allgemeiner Eruption und unter ungünſtigen Verhältniſſen können ſie aber ſo heftig werden, wie nur immer jene in Begleitung der natürlichen Blattern.

An der Impfungſtelle ſelbſt ſchließt ſich bald die kleine Verletzung, ſo daß die Impfſpur am 2. Tage nach der Impfung verſchwindet, es ſey denn, daß ein tieferer Stich gemacht worden wäre. Erſt nach drey bis vier Mahl 24 Stunden, bey torpiden Thieren und kühler Witterung noch manches Mahl ſpäter, und ſelten früher, zeigt ſich daſelbſt ein hellrother Punct oder Fleck, der allmählich zu einem Knötchen ſich erhebt, eine dunkelere Röthe annimmt, und die ſich bildende Impfpuſtel darſtellt; welche rundlich, hart, glänzend und ſehr empfindlich iſt, und bis zum ſiebenten Tage nach ihrem erſten Sichtbarwerden, oder dem 10. bis 11. nach der Impfung allmählich zunimmt, bis ſie eine Größe von ½ bis 1 Zoll im Durchmeſſer erreicht. Sie erhebt ſich nun zu einer ſtärkeren Wölbung, und zugleich verbleicht allmählich ihre bisherige Röthe, das Oberhäutchen wird undurchſichtig, weißlich, gelblich, und von der unterliegenden Hautſchichte durch die allmählich immer reichlicher erfolgende Abſonderung einer klaren Lymphe getrennt und gehoben, die nach einem Stiche in die Oberhaut ſogleich hervor quillt. Dieſe Flüſſigkeit, welche zwiſchen dem 11. und 13. Tage nach der Impfung abgeſondert wird, iſt zur Weiterimpfung am tauglichſten; nach dem 13., längſtens 14. Tage wird ſie allmählich immer trüber, gelblich, ſehr klebrig, dick und eiterartig, und ſtellt dann keinen Impfſtoff mehr dar. Die Puſtel ſchrumpft in eben dem Maße ein, und verwandelt ſich von ihrer Mitte aus in einen dunkelbraunen Schorf, der an ſeinem ganzen Umfange durch Eiterung ſich von den geſunden Theilen lostrennt, am 20., 24 bis 30. Tage nach der Impfung als Borke wegfällt, und eine kleine Narbe zurück läßt.

Dieſer Verlauf der echten ſchützenden Impfpocke iſt der gewöhnlichſte, doch ſind ſo wohl Beſchleunigungen als Verzögerungen der angegebenen Perioden nicht ſelten. Auch geſchieht es, daß ſchon am 3. bis 4. Tage nach der Impfung falſche Blattern ſich bilden, welche bald wieder vertrocknen, und worauf erſt die echte Impfblatter, ſelbſt nach einer Verzögerung von 2 bis 3 Tagen, ſich zu bilden anfängt; es gehört einige Uebung dazu, um ſich von ſolchen Anomalien nicht irre machen zu laſſen. Eiterartige Blatter-Lymphe erzeugt gewöhnlich nur falſche, keinen Stoff zu weiteren Impfungen liefernde Blattern, die man mit ziemlicher Gewißheit dadurch als ſolche erkennt, wenn ſie ſchon zu Ende

des dritten Tages nach der Impfung oder bald nachher zu eitern beginnen; ſie ſchützen das Thier durchaus nicht vor der Anſteckung der rechten Blattern.

Daß dieſe eben beſchriebene, durch Impfung mit natürlichem Blatterſtoffe gewonnene künſtliche Schafblatter bey weitem beſſer geeignet ſey, den Stoff zur Impfung ganzer Herden zu liefern, als die natürlichen, wenn auch noch ſo gutartigen Blattern, iſt von ſelbſt einleuchtend; da die Impfpocke unter übrigens gleichen Umſtänden immer einen noch gelinderen Verlauf nimmt, als die natürlichen, und eine große Quantität von Impfſtoff darbiethet, deſſen Reife und Wirkſamkeit viel verläßlicher ſich beſtimmen läßt. Von dieſem Axiom aus iſt Peſſina noch weiter gegangen, und hat durch ſeine Verſuche gefunden, daß die Blatter-Lymphe ſelbſt von bösartigen Blattern durch fortgeſetzte Impfung immer milder werde. Zu dieſem Ende gab er die Vorſchrift: zuerſt 10 unangeſteckte und auch übrigens ganz geſunde mit natürlichen Blattern zu impfen, dann von demjenigen darunter, das die beſten Blattern zeigt, wieder 10 geſunde Stücke; von dieſen wieder eines auszuwählen, das die wenigſten und mildeſten Blattern bekommt, um den Impfſtoff davon, und zwar von der Impfblatter oder Mutterblatter, nicht von den Nebenblattern, neuerdings 10 Stücken mitzutheilen u. ſ. f., bis man durch dieſe fortgeſetzte Regeneration, bey welcher immer wenigere Blattern neben der an der Impfſtelle, und immer mildere ſich erzeugen, endlich einen ganz milden Impfſtoff erhält, deſſen Wirkung ſich auf eine einzige große Blatter beſchränkt, ohne außer derſelben noch Nebenblattern zu erzeugen, worin der Charakter der echten cultivirten Impfblatter beſteht. Dieſe neue Methode iſt durch zahlreiche Impfungen, die von Peſſina ſelbſt, und nach ihm von Tögl, Waldinger, Wild, Pettinghofer und ſehr vielen anderen Aerzten und Landwirthen, zumahl in der öſterr. Monarchie, im Großen ausgeführt wurden, beſtätigt, und Liebbald, dem hierin eine beſondere Glaubwürdigkeit zuerkannt werden muß, ſagt ausdrücklich: daß die Milde des Impfſtoffes ſich in mehreren Generationen (in an kleineren Abtheilungen von Schafen fortgeſetzten Impfungen) bewähren müſſe, ehe man gewiß ſeyn könne, der Wohlthat der Impfung ohne Unfall theilhaftig zu werden. Er ſtimmt auch der von Waldinger aufgeſtellten (von Blumenwitz jedoch beſtrittenen) Beobachtung bey: daß der hinlänglich gemilderte, künſtlich bereitete Schafpockenimpfſtoff durch Ausdünſtung nicht anſtecke, ſo daß ungeimpfte, und der Anſteckung unverdächtige Schafe mit ſolchen, welche die cultivirte Impfpocke an ſich tragen, in nächſter Nachbarſchaft ver-

weilen können, ohne die natürlichen Blattern zu bekommen. Der Charakter des hinlänglich cultivirten (gemilderten) Impfſtoffes wird demnach dergeſtalt beſtimmt: daß er als das Erzeugniß einer beynahe rein topiſchen Impfblatter, nicht in flüchtiger Form mehr, wie aus den natürlichen Blattern oder den Impfblattern der erſten Generationen, wirkſam ſey, ſondern lediglich nur durch Inſition anſteckt, und ſeine ganze Wirkung ſo ſehr auf dieſe Stelle der unmittelbaren Mittheilung beſchränkt, daß nur hier (mit ſeltenen Ausnahmen) eine einzige Pocke entſteht, wobey die geſammte Organiſation und Vitalität der Thiere (wenn ſie nur ſonſt ganz geſund waren) ſo wenig in Anſpruch genommen wird, daß man, außer der topiſchen Entzündung, durchaus nichts Krankhaftes an den Thieren bemerkt. Als höchſt weſentliche Bedingung aber für dieſen Endzweck der Cultivations-Impfung iſt die Ausſchließung aller Kränklinge, beſonders der Lungen- und Leberfaulen, dann die Sorgfalt für gute Fütterung, reine, geräumige Ställe, die Vermeidung aller natürlichen Anſteckung, und die Verwendung des Impfſtoffes zur Zeit, da die echte Impfpuſtel weder erſt ſich zu füllen, noch eiterig zu werden beginnt, niemahls außer Acht zu laſſen. Wo in einem dieſer und ähnlicher Momente etwas verſehen wird, da kann es nicht fehlen, daß ein anderes Reſultat zu Stande komme.

Neuerlich erſt (1817) hat der um alle Zweige der Staatsarzeneykunde ſo hoch verdiente Rauſch nach den Reſultaten der unter ſeiner Anordnung von Müller mit vieler Sorgfalt unternommenen Impfungen dieſer Cultivation des Schafblattergiftes allen weſentlichen Nutzen abgeſprochen. Er und der letztere begegnen zwar dem von Manchen aufgeworfenen Zweifel, ob nicht die fortgeſetzte Regeneration des Impfſtoffes zuletzt ſeine Wirkſamkeit aufhebe; denn ſie fanden ihn noch in der 9. Generation vollkommen wirkſam, ſo daß keine Rein-Oculation mit natürlichen Blattern haftete; allein ſie haben auch gefunden, daß die Impfblattern der 1. oder 2. Generation jenen der neunten Propagation in Bildung, Verlauf und Schutzkraft ſich völlig gleich ſeyen, ſo daß zwiſchen den Puſteln nach der Impfung mit natürlichem Blatterſtoffe, und jenen mit cultivirtem Impfſtoffe nicht der geringſte weſentliche Unterſchied ſich zeigte, woraus ſie den Schluß folgern: daß durch das fortgeſetzte Cultiviren des Impfſtoffes nichts gewonnen werde. Um den Werth der Peſſina'ſchen Methode gegen dieſe Ausſprüche zu retten, wird es vorzüglich auf die ungemein zahlreichen Beobachtungen, die ſeit 15 Jahren in den großen Schäfereyen der öſterr. Monarchie gemacht worden ſind, ankommen; es wird auch die Frage zu ſtellen ſeyn, ob alle von Mül-

ler zu den Verſuchen genommenen Schafe vollkommen geſund, oder ob ſie etwa an der damahls überall graſſirenden Egelſeuche, wenn auch in noch ſo geringem Grade, gekränkelt haben; und ſonach keine ſolche zunehmende Mitigation des Impfſtoffes, wie bey ganz geſunden, Statt finden konnte. Die Impfblattern hatten meiſtens eine längliche Form; dieß ſtimmt mit Liebbalds Erfahrung überein: daß meiſtens eine heftigere örtliche Reizung (am Orte der Impfung) eine von der Kreisrunde abweichende Blatterform und eine allgemeine Blatter-Eruption mit ſich führe. Nach den inländiſchen Erfahrungen wird auch der ſchon vollkommen gemilderte (cultivirte) Impfſtoff durch Verpflanzung auf Wurmkränklinge alienirt, oder in minder gutartiger Form wieder erzeugt, die Cultivation macht alſo ſicher da keine Fortſchritte, wo nicht zu den weiteren Fortimpfungen ganz geſunde und muntere Impflinge zu Geboth ſtehen.

---

§. 249. Impfung im Großen: und Schutzimpfungs-Anſtalten.

Die Impfung größerer Herden bedarf, um raſch genug vor ſich zu gehen, und eine ziemlich gleichzeitige Anſteckung zu bewirken, einer gehörig geordneten Veranſtaltung. Nach Liebbalds Rath iſt die gewöhnliche Einrichtung auch die zweckmäßigſte, nach welcher das Impfgeſchäft am Eintriebthore der Schafſtälle vollzogen wird. Zu dem Ende wird die Thorhürde vorgerückt, gehörig befeſtigt, und auf derſelben ein hinlänglich breites Bret haltbar gemacht, um die Impflinge darauf legen zu können. Dieſelben Dienſte leiſtet ein ſtarker, dem Impfer an die Hüften reichender Tiſch, der vor dem Stallthore aufgeſtellt wird. Eine beſondere ſeitwärts außerhalb des Thores im Rücken des Impfers geſtellte Bank oder Tiſch dient zum Feſthalten jener Schafe, aus deren Impfpuſteln der Impfſtoff entnommen wird; ein Gehülfe hält ein ſolches auf dem Rücken liegende Schaf bey den Vorder- und Hinterfüßen, während der andere in die Impfpuſtel einige ſeichte Stiche macht, ſie dann mit der Impfnadel ſanft ſtreicht oder drückt, und ſo eine Nadel um die andere füllt, um ſie ununterbrochen dem Impfer darreichen zu können. Der Impfer ſtellt ſich außerhalb der vor das Thor gezogenen Hürde ſo, daß er hinlängliches Licht hat, und läßt ſich die Impflinge darreichen, welche die innerhalb der Thorhürde befindlichen Schäferknechte abfangen oder aufraffen, und nach der ſchon oben beſchriebenen Weiſe auf das Bret oder den Tiſch hinlegen. Liebbald räth zu

dieſem Behufe einen der Menge der Impflinge entſprechenden Raum im Stalle dergeſtalt einzufriedigen, daß die Hürden beyderſeits in convergirender Richtung bis an das Stallthor reichen; in dieſen Raum die Schafe einzulaſſen, und durch Leithämmel gegen den Stand des Impfers zu locken, damit ſie ſich von ſelbſt dorthin drängen, wo ſie dann eins nach dem anderen aufgegriffen werden. So bald ein Stück geimpft iſt, wird es vom Gehülfen, der es bisher gehalten hat, über die Thorhürde oder den vorgeſtellten Tiſch herab in den Hofraum gelaſſen, und mit den übrigen eben Geimpften in einem beſonderen Schoppe oder einer lichten Stallung untergebracht, bey heiterer Witterung aber läßt man ſie vorerſt im Freyen verweilen. Bey einer hinlänglichen Zahl von Knechten und Gehülfen, welche die Impflinge herzu bringen und halten, die Nadeln füllen und darreichen, wird es einem einzigen Impfer leicht, in einem halben Tage 500 Stücke und darüber zu impfen; einige wenige Impfer können daher eine Herde von 3000 Stücken in einem Tage abfertigen, um dann keine Trennung von geimpften und ungeimpften mehr nöthig zu haben. Mit einer wohl angefüllten Nadel kann man einige Stücke hinter einander impfen; andere rathen, zu jeder einzelnen Impfung eine friſch gefüllte Nadel zu nehmen; eins oder das andere hängt von der Menge des vorhandenen Impfſtoffes im Verhältniſſe zur Zahl der Impflinge ab, indem eine gewöhnliche Impfblatter (Mutterpocke) in der Periode ihrer Reife ſo viel Lymphe liefert, daß ſie für mehrere hundert Stücke hinreicht. Während des Gebrauches jedoch wird es immer nöthig, die Nadeln von Zeit zu Zeit, ehe man ſie neuerdings füllt, von dem die Furche ausfüllenden Schmutze und vertrockneter Lymphe zu reinigen.

Die geimpfte Herde iſt binnen 6 bis 8 und längſtens 12 Tagen nach vollendeter Impfung durchzumuſtern, und bey jedem Stücke die Impfſtelle zu beſichtigen, um jene, bey denen der Impfſtoff nicht gehaftet (gefangen) hat, auszuſondern, und einer zweyten Impfung (Rein-Oculation) an einer anderen Stelle zu unterziehen. Gelingt auch dieſe Impfung nicht, ſo räth Liebbald, ſie noch zum dritten Mahle zu machen, und die Impfſtelle hierzu durch Auflegung eines erbſengroßen Stückchens von Canthariden-Pflaſter vorzubereiten, wo dann oft noch der gewünſchte Erfolg zu Stande kommt.

Eine örtliche Behandlung der geimpften Schafe iſt, unter guten Verhältniſſen, durchaus überflüſſig, und es iſt hinlänglich, ſie bey guter Nahrung und der gewöhnlichen Salzlecke in geräumigen Ställen, bey guter Witterung aber im Freyen zu halten,

und vor großer Hitze, Froſt und Näſſe zu verwahren. Sollte nach einem zu tiefen Impfſtiche heftige Entzündung eintreten, ſo ſind Bähungen der Geſchwulſt erforderlich; und ſollte die Blatter in ihrer letzten oder Eiterungs-Periode ein mehr hartnäckiges Geſchwür veranlaſſen (was jedoch ſehr ſelten der Fall iſt), ſo iſt dasſelbe öfters mit einem lauen Heublumenaufguſſe zu reinigen, und die Conſolidation durch Kalkwaſſer und ähnliche Mittel zu befördern; zur Abhaltung der Mücken von den geſchwürigen Stellen iſt das Beſtreichen mit etwas Terpenthin-Oehl oder Hirſchhornöhl von Nutzen.

Handelt es ſich, bey dringender Gefahr, um die Präcautions- oder gar um die Nothimpfung (oben §. 246.), ſo geſtattet die Zeit keine andere Voranſtalt, als daß man zunächſt 20 bis 30 geſunde Stücke mit natürlichem Blatterſtoffe impfe, aufs ſtrengſte ſeparirt halte, und jene darunter auswähle, die am wenigſten allgemeine Blatter-Eruption, und die geringfügigſten Symptome eines fieberhaften Allgemeinleidens zeigen, um von den Impfblattern derſelben zur gehörigen Zeit den Stoff zur Impfung der übrigen Herde zu verwenden. Es erhellt aber leichtlich aus dem Bisherigen, daß einer Seits ſelbſt die Präcautions-Impfung (wo unter der zu impfenden Herde noch keine Angeſteckten ſich befinden), wegen der noch nicht verläßlichen Mitigation des Impfſtoffes mit manchen Unfällen verbunden ſeyn kann; ſo wie anderer Seits die Nothimpfung ſelbſt damahls nicht ohne Unfälle ſeyn wird, wenn man dazu hinlänglich cultivirten Impfſtoff verwendet, weil auch dieſer bey ſolchen Thieren nichts leiſten kann, die ſchon von der natürlichen Anſteckung getroffen worden ſind. Die einzig vollkommen prophylactiſche, in der Regel durchaus glückliche, und daher im engeren Sinne ſogenannte Schutzimpfung iſt alſo diejenige, die bey ganz geſunden, von allem Anſteckungsverdachte freyen Herden mit hinlänglich cultivirtem Impfſtoffe bewerkſtelligt wird.

Die Impfung mit cultivirtem Impfſtoffe leiſtet ganz vollkommen dasſelbe gegen die Schafblattern, wie die Vaccination gegen die Menſchenblattern; beyde ſind deßhalb ſo ſichere Schutzmittel, weil ſie einer Seits die Receptivität für das Contagium gänzlich aufheben, während ſie anderer Seits den normalen Gang der Lebensthätigkeit auf keine merkliche Weiſe alieniren. Von der regelmäßigen Fortſetzung dieſer Impfung bey der jährigen Nachzucht läßt ſich auch mit Grund die endliche Tilgung der Schafblatterſeuche erwarten. Zu dieſem Ende, und zunächſt um zu jeder Zeit, da man die Impfung vornehmen will, cultivirten Impfſtoff bereit zu haben, ſind in großen Schäfereyen fort-

dauernde Impfanſtalten eingeführt worden, dergleichen nunmehr im öſterr. Kaiſerthume mehrere im Gange ſind a). Es werden hierzu (nach Liebbalds Darſtellung) zwey von den Schäfereyen und Schafweiden abgelegene Unterſtände, einer für die Impflinge, der andere für die Geneſenden, und ein eigener Wärter erfordert, ſo wie eine Anzahl von höchſtens 100 Schafen, die jährlich von der allgemeinen Impfung ausgeſchloſſen bleiben, um ſie zur Unterhaltung des Schutzimpfſtoffes bis zur nächſten groſsen Impfung zu verwenden. Hat man bey der erſten Einrichtung dieſer Anſtalt nicht etwa von andern Orten cultivirten Impfſtoff, ſo wird vorher die Gewinnung desſelben durch einige Impf-Propagationen von natürlichen Blattern, wenn dieſe letzteren eben graſſiren (nach §. 248.), vermittelt, unter der genauen Vorſicht, die Impflinge der 2. 3. und 4. Propagation von jenen der 1. 2. 3. u. f. genau abzuſondern, indem man die neu geimpften immer in einer anderen entfernten Hürde oder Kaue unterbringt. Mit dem vollkommen gemilderten Impfſtoffe impft man nun 2 bis 3 in den genannten Unterſtand gebrachte Schafe, (im Frühjahre eben entwöhnte Lämmer), aus der dazu beſtimmten kleinen Herde, von deren vollkommener Geſundheit man ſich vorher verſichert haben muß. Aus den binnen 14 Tagen reif gewordenen Blattern wird nun ohne Verzug der Impfſtoff auf Wolle oder Seide aufgeſammelt, und nach der (oben §. 247) gegebenen Vorſchrift 14 Tage lang verwahrt, um dann damit wieder einige neue Stücke zu impfen, wobey man den vertrockneten oder verdickten Impfſtoff oft erſt mit Speichel oder mit Waſſer (das aber nicht erwärmt ſeyn darf) verflüſſigen muß; ſicherer aber iſt es, wo eine hinlängliche Anzahl von Impf-Subjecten zu Geboth ſteht nach vollendeter Reife des Stoffes gleich wieder die Impfung von der Impfblatter aus zu unternehmen. Diejenigen, von welchen der Impfſtoff genommen worden, verſetzt man nun in den zweyten Unterſtand, (um ſie nach vollendeter Schorfbildung und Vernarbung unter die Stammherde zu thun, die neuen Impflinge aber bringt man im erſten Unterſtande in einen anderen mit Hürden umgebenen Ort unter. Auf dieſe Weiſe wird von 14 zu 14 Tagen, oder wo die Reſervation des Impfſtoffes eingeführt iſt, von 4 zu 4 Wochen gleichmäßig fortgefahren, ſo daß auch bey unmittelbarer Fortimpfung jährlich eine Herde von 72 bis 100 Stücken zur Unterhaltung des Stoffes hinlänglich iſt.

Kleinere Schäfereyen, welche keine ſolche Anſtalt durchzuführen im Stande ſind, verſchaffen ſich den Schutzimpfſtoff von den benachbarten, wo eine der Art beſteht, entweder dadurch, daß ſie den wohlverwahrten Impfſtoff von dorther beziehen, oder

daß ſie einige Schafe hinſenden, um ſie daſelbſt impfen zu laſſen; welches letztere bey weitem mehr Sicherheit gewährt.

Die beſte Zeit für die Schutzimpfung fällt in den Herbſt, bey heiterer, etwas kühler, wenigſtens nicht heißer Witterung; dieſe Jahreszeit iſt die ſchicklichſte, eines Theiles, weil die zu impfenden Thiere nun in einem wohlgenährten und kräftigen Zuſtande ſind, anderen Theils, weil nun auch die Ausmuſterung aller Schwächlinge, Kränklinge und zu alten Stücke zu geſchehen pflegt, die durchaus von der Schutzimpfung ausgeſchloſſen bleiben ſollten, weil in ihnen der Impfſtoff ſich nicht ſo milde reproducirt, zurückſchlägt (verwildert), und es daher leichtlich zu Unfällen kommt, welche, bey oberflächlicher Anſicht und ohne Prüfung der Umſtände, zu ſchiefen Anſichten, Zweifeln gegen den Werth der Schutzimpfung und Vorurtheilen gegen dieſelbe Gelegenheit geben. Kann aber eine ſolche vollſtändige Ausmuſterung nicht Statt finden, ſo ſollen die Impflinge der Art wenigſtens eigends gezeichnet, und von den übrigen abgeſondert gehalten werden. Das ganze Geſchäft übrigens muß von einem Wirthſchaftsbeamten ſorgfältig geleitet, und in tabellariſchen Verzeichniſſen nachgewieſen werden, welche den ordnungsmäßigen Betrieb desſelben weſentlich unterſtützen.

a) Die wichtigſten dieſer fortwährenden Impfanſtalten ſind jene auf der k. k. Herrſchaft Mannersdorf in Nied. Oeſterr., auf den ungariſchen Herrſchaften des Herzogs von Sachſen-Teſchen; auf jenen des Fürſten Eſterhazy; des Stifters des Georgicons, Grafen G. Feſtetics, und mehrerer anderer Magnaten im Königreiche Ungarn; ſodann in mehreren Staats- und herrſchaftlichen Beſitzungen in Mähren und Böhmen, wie z. B. im letzteren Königreiche auf der Staatsherrſchaft Chotieſchau, wo die Anſtalt ſeit 1805 bis auf die heutige Zeit ihren ununterbrochenen Gang hat.

*) J. H. Fink, Beſchreibung der Pockenkrankheit der Schafe, und der Wirkung der Inoculation. Halle, 1793. — J. D. Buſch, Anleitung, die Schafblattern zweckmäßig zu behandeln, und der weiteren Ausbreitung vorzubeugen. Marburg, 1799. — J. H. Salmuth, gekrönte Preisſchrift über die Einimpfung der Schafpocken, nebſt Anweiſung, dieſelbe auf eine ſichere Art zu verrichten. Cöthen, 1804. — C. F. Sick, über die Schafpocken und deren Einimpfung, als ein Mittel, die Macht dieſer Krankheit zu vernichten. Berlin, 1804. — J. W. Tolberg, Erfahrungen über die Pocken der Schafe. Magdeburg, 1805. — J. K. Sybel, über Schafpockenimpfung, nebſt Anweiſung, wie dieſe Impfung alljährlich zu wiederhohlen iſt. Stendal, 1805. — J. N. Rohlwes, pract. Bemerkungen über das Einimpfen der Pocken bey den Schafen. Berlin, 1806. — Die Schafpockenkrankheit dargeſtellt in Bezug auf Impfung. In den med. Jahrb. des k. k. öſterr. Staates. II. Bd. 3. Stück. — Unterricht für den Gutsbeſitzer und den Landmann über die Pocken der Schafe und ihre Impfung. Wien, aus der k. k. Staats-Druckerey 1813. — Auch in den

med. Jahrb. a. a O. — H. Waldinger, Wahrnehmungen an Schafen ꝛc. S. 112 u. f. — Ribbe, Anleit. a. a. O. S. 80. — J. T. Liebbald, über die zweckgemäßeſte Methode, die Schafe vor den Blattern zu ſichern, und die allmähliche Tilgung dieſer Krankheitsform zu bewirken. Aus der Aehrenleſe des Georgicons beſonders abgedruckt. Mit 3 Kupfertafeln und einer Tabelle. 1817. — Der Werth der cultivirten Schafpockenimpfung, beſtimmt nach zahlreichen ꝛc., zu Winzig in Schleſien binnen 5 Monathen fortgeſetzten Impfverſuchen, von Dr. Müller, heraus gegeben und mit einer Vorrede verſehen von Kauſch. Mit 2 Tafeln von colorirten Zeichnungen. Leipz. und Züllichau, 1817.

Vierter Abſchnitt.

Fieberloſe, chroniſche und ſymptomatiſch-fieberhafte Krankheiten.

Erſtes Hauptſtück.

Gaſtriſche Leiden.

§. 250. Futter- und Wind-Kolik. Trommelſucht.

Außer den entzündlichen Leiden der den Nahrungsſchlauch bildenden Organe, ſind die Hausthiere, zumahl das Pferd, das Rind und Schaf, auch ſolchen häufig unterworfen, die rein gaſtriſchen Urſprunges ſind. Man pflegt unter denſelben, beſonders bey Pferden, die unter allen Hausthieren am meiſten von Koliken (Darmgicht) heimgeſucht werden, mancherley Unterſcheidungen zu machen, ſo z. B. nennt man eine Ueberfütterungs-Kolik, Stein- und Sand-Kolik, Wind-Kolik, Verſtopfungs-Kolik u.ſ.f. Dieſe Eintheilung hat allerdings ihre pathologiſchen Gründe, jedoch iſt ſie nicht in jedem gegebenen Falle leichtlich nachzuweiſen, und die Diagnoſtik manches Mahl nicht ohne große Schwierigkeiten.

1) Die Futter-Kolik und Wind-Kolik der Pferde (Colica a mole gastrica, colica flatulenta) äußert ſich durch Zufälle, welche jenen der Gedärmentzündung, beſonders im hohen Grade des Leidens, mitunter ganz ähnlich ſind. Die Thiere hören zu freſſen auf, entfernen ſich von der Krippe, trippeln und ſcharren mit den Füßen, ſetzen ſie enger als ſonſt unter dem Bauche zuſammen, ſchauen ſich oft nach letzterem um, oder ſchnappen mit dem Maule dahin, wedeln beſtändig mit dem Schweife, legen mit eingezogenen Füßen öfters ſich nieder, ſuchen ſich auf den Rücken zu wenden, ſpringen jedoch bald wieder auf; der Hin-

terleib iſt geſpannt, der Abſatz des Miſtes und Harnes unterdrückt oder ſparſam, jedoch mit öfterem Drange dazu; die Schmerzen wechſeln, ſo daß die Thiere manches Mahl einige Minuten lang ruhig werden, nach dem Futter langen, bald aber in neue Angſt gerathen. Im höheren Grade des Leidens verſchwindet alle Freßluſt, die Thiere ſtehen äußerſt traurig da, ſelbſt ihr Blick aus den weiter geöffneten Augenliedern und der etwas verzogenen Pupille verräth Beängſtigung; ihr Gang iſt ſchwankend, ſie zittern öfters; ſcharren, ſtampfen und ſchlagen mit den Vorderfüßen, ſchlagen mit einem Hinterfuße nach dem Bauche, werfen ſich haſtig zu Boden, wälzen ſich auf dem Rücken mit an den Leib gezogenen Füßen, raffen ſich eben ſo ſchnell wieder in die Höhe, knirrſchen mit den Zähnen, ſchnauben, ächzen und ſtöhnen; der Miſtabſatz iſt ganz unterdrückt, der Hinterleib aufgetrieben, geſpannt, oft meteoritiſch; der Puls wird allmählich immer kleiner und geſchwinder, der Herzſchlag verbirgt ſich, das Athmen iſt höchlich beſchwert, kurz und beſchleunigt, mit geringer Flankenbewegung. Alle dieſe Zufälle ſteigen oft ſchnell zu einem furchtbaren Grade, ſo daß die Thiere vor großer Angſt und Schmerzen von Zeit zu Zeit wie raſend um ſich ſchlagen; es ſtellen ſich Zuckungen ein, die Augen werden ſtarr, die Extreme erkalten, ſo auch der Hauch, der Körper bedeckt ſich mit kaltem Schweiße, wo dann der Tod nicht fern mehr iſt. Nicht ſelten werden die Thiere nach den heftigſten Zufällen mit einem Mahle ruhig, obwohl die Starrheit des Auges, die Kälte der Extreme, die Beſchwerde des Athmens und die Unterdrückung der Excretion fortdauern, in ſolchen Fällen pflegt eine Berſtung der geſpannten Membranen erfolgt zu ſeyn. Bey der Oeffnung findet man entzündete und ſelbſt brandige Stellen am Magen und den Gedärmen, heftige Auftreibung derſelben von Luft, Anſchoppung und Verſtopfung, beſonders des Blind- und Grimmdarmes, mit äußerſt vielem halbtrockenen Futter, oder mit kleiſtrigen und ſchleimigen, in ſaurer Gährung befindlichen Maſſen; Zerreißungen des Zwerchfelles, des Magens, Grimmdarmes, Netzes ꝛc.

2) Die Trommelſucht (Trommelſeuche, Blähſucht, das Aufblähen, der Auflauf, Tympanitis ruminis) iſt ein, beym Rinde und Schafe häufig vorkommendes, urſprünglich örtliches Leiden des großen Futtermagens oder Panſens, wobey derſelbe von entwickelter Luft in eine gewaltſame Ausdehnung verſetzt wird, die durch Hemmung des Kreislaufes bald das Leben des Thieres gefährdet. Die Merkmahle dieſes Leidens ſind auffallend genug. Thiere, die bisher ganz geſund und munter waren, und beym Futtergenuſſe eine ſehr lebhafte Freßluſt geäußert haben, werden

plötzlich traurig und ſtill, nehmen kein Futter zu ſich, ſchicken ſich auch nicht zum Wiederkäuen an, und laſſen den Kopf ſinken. Der Hinterleib wird beynahe zuſehends ausgedehnt, die Hungergruben oder Dünnen gleichen ſich nicht allein aus, ſondern werden auch aufgetrieben und angeſpannt, ſo daß die, beſonders linkerſeits hervor gedrängten Bruſtwandungen unter der anklopfenden Hand einen trommelartigen dumpfen Laut geben; die Thiere ſtehen mit eingeſenktem Rückgrathe, eng zuſammen geſtellten Füßen, aufgekrümmtem und vom Körper ausgebogenem Schweife, hervor gedrängtem und feſt verſchloſſenem After. Die Augen ſind glotzend aus ihren Höhlen hervor gedrängt und triefend, die Halsblutadern und jene, welche beiderſeits längs der unteren Bruſtwandung ſich verlaufen, aufgetrieben und ſtrotzend. Der Puls iſt klein, geſchwind, ſehr unregelmäßig, der Herzſchlag nicht auszunehmen, das Athmen ſehr beſchwerlich, kurz, ängſtlich, mit gewaltſamer Erweiterung der Naſenlöcher; das heiße Maul füllt ſich mit Schleim und Geifer. Oft ſchon binnen einer halben bis einer Stunde nimmt die Aufblähung in ſolchem Grade zu, daß die äußerſten Theile zu erkalten anfangen, die Thiere zittern nun über den ganzen Körper, geifern beſtändig, ſchwanken, trippeln hin und her, ächzen, ſuchen ſich mühſam auf den Füßen zu erhalten, bis ſie endlich zuſammen brechen, worauf der Tod nicht lange mehr ausbleibt, es ſey durch Erſtickung, oder durch Berſtung des Panſens. In dem Cadaver findet man die gewöhnlichen Folgen der Hemmung des Kreislaufes ſo wohl in der Schädel- als in der Bruſthöhle.

Weſentlich verſchieden von dieſem äußerſt ſchnell verlaufenden Leiden ſind die bey Rindern und Schafen nicht ſeltenen Koliken (Bauchgrimmen), welche mit mehr oder minder heftigen Schmerzensäußerungen, öfterem Niederwerfen, Wälzen, Schlagen mit den Füßen ꝛc. erſcheinen, während bey der Trommelſucht nur Angſt, aber keine Schmerzen ſich verrathen. Dieſen Koliken ſind beſonders ſolche Thiere öfters unterworfen, welche an Verdauungsſchwäche und Flatulenz leiden, bey denen man daher bald Uebermaß, bald wieder Mangel der Freßluſt, Härte und Völle des Hinterleibes, öfteres Poltern oder Kollern in den Gedärmen und dgl. bemerkt.

---

§. 251. Urſächliche Verhältniſſe.

Die Urſachen, welche die gaſtriſchen Leiden der Hausthiere veranlaſſen, ſind mannigfaltig. Bey Pferden entſteht die Ko-

lik am häufigſten nach dem Genuſſe einer zu großen Futtermenge (Ueberfütterung), z. B. wenn ſie nach ermüdender Arbeit über ein ihnen wohlſchmeckendes Körnerfutter gerathen; ferner nach dem Genuſſe eines ungewohnten Futters, z. B. ſelbſt wenn ſie neuen Hafer, friſches Heu ꝛc. erhalten, insbeſondere aber nach Verfütterung kleiſtriger, dem Pferde ſchwer verdaulicher, grober Nahrungsmittel; z. B. Gerſte, Kleyen, Mehl u. dgl., wo oft nach vielen Klyſtieren erſt zähe, gallertähnliche Maſſen abgehen, welche den Darm-Canal erfüllt, und mit einem Kleiſter überzogen haben. Dieß letztere pflegt vorzüglich oft bey Müller- und Brauerpferden der Fall zu ſeyn; bey jenen bilden ſich durch die ſandigen Theile des Mühlſtaubes oft auch große ſteinige Concremente im Dickdarme, welche, wiewohl nicht bey allen, zu periodiſch wiederkehrenden Koliken disponiren. Auch von Würmern in den erſten Wegen (Engerlingen, Palliſaden- und Spulwürmern) werden zuweilen, beſonders bey jungen Thieren und ſchlaffen Graspferden, von Zeit zu Zeit wiederkehrende Kolik-Schmerzen veranlaßt, doch ſind die Kennzeichen dieſer ſo genannten Wurm-Kolik ziemlich unſicher, es ſey denn, daß man mit den Darm-Excreten abgehende Würmer bemerkt. Die Bläh- oder Wind-Kolik iſt bey ſchlaffen Pferden am gewöhnlichſten, die an einem kränklichen Zuſtande der Leber und der Gekrösdrüſen leiden, wie z. B. bey den ſo genannten Koppern und Barrendrückern, auch bey ſchweren Arbeitsthieren, wenn ſie einige Tage bey reichlichem Futter ruhig ſtehen; ſie kommt auch bey den Wiederkauern ziemlich oft vor, und macht öftere Recidive, weil ihre vorwaltende Urſache in der kränklichen Diſpoſition beruht. Uebrigens trägt naßkalte, oder jähe wechſelnde Witterung, und anderweitige Erkältung zur Entſtehung der meiſten Koliken bey, und mit Recht bemerkt Schmiderer, daß jede heftigere Kolik, von was immer für Art, mit einem Entzündungszuſtande des Magens und der Gedärme ſich vergeſellſchafte.

Die Trommelſucht der Wiederkäuer, die nicht ſelten, aus gleichzeitiger Einwirkung derſelben Schädlichkeit, eine beträchtliche Anzahl von Thieren zugleich befällt, wird größten Theils nur durch den Genuß gewiſſer Futtergattungen erregt, die zur Gährung und Entbindung des kohlenſtoffſauren Gas geneigt ſind, und in dieſer chemiſchen Zerſetzung um ſo weniger von der Verdauungsthätigkeit beſchränkt werden, je haſtiger und reichlicher das Thier ſie zu ſich nimmt, und je weniger Aufſicht man in dieſem Falle über die Thiere führt. Hierher gehören die ſehr ſaftreichen und üppigen Gräſer, z. B. Waſſerriſpen (Poa aquatica), die Halme und Blätter des Getreides und das Kraut des Buchweitzens

vor der Blüthe (wenn das Vieh auf ſolche Aecker geräth), das Kraut von Kohl, Rüben, Raps u. dgl., beſonders wenn es eben bereift oder bethauet iſt, ſo auch das junge Kraut des Hederichs Raphanus Raphanistrum) auf Brachen und friſch gepflügten Aeckern; vorzüglich aber der rothe Wieſenklee und Baſtardklee vor der Blüthezeit. Bey den Rindern iſt die gewöhnlichſte Veranlaſſung zur Entſtehung des Leidens die, wenn ſie auf mit jungem Klee bewachſene Felder gerathen, und daſelbſt dieß Futter im Uebermaße zu ſich zu nehmen, es kann aber auch bey der Stallfütterung entſtehen, wenn ihnen die genannten Futtergattungen, oder Malz, gekochte Kartoffeln u. dgl. m. gereicht werden. Auch dem Genuſſe verſchiedener giftiger Gewächſe auf der Weide, z. B. des Gifthahnenfußes, des Waſſerſchierlings u. dgl. ſchreibt man gleiche Folgen zu, doch gehen hier heftige Schmerzen und die Zufälle der Kolik dem Aufblähen vorher.

Die Zufälle der gewöhnlichen Trommelſucht deuten größten Theils auf urſprüngliche mechaniſche Hemmungen der Thätigkeit des Magens und benachbarter Organe. Durch die aus dem Futter entbundene Luft werden der Panſen und die Haube ſo ſehr ausgedehnt, daß ihre Muskelfibern aller Thätigkeit beraubt werden, mit Ausnahme jener Bündel, welche die Mündung der Speiſeröhre und jene in den Löſer umſchließen, und deren Zuſammenziehung im Verhältniſſe mit der Ausdehnung der erſteren zunimmt, ſo daß jene Mündungen ſich verſchließen. Die Auftreibung des Panſens wird daher bald ſo groß, daß das Zwerchfell in ſeiner Bewegung gehemmt, und ſomit die Reſpiration und der Kreislauf immer mehr beſchränkt werden, bis ſie endlich ins Stocken gerathen, und Erſtickungszufälle eintreten. Unterdrückung der Lebensthätigkeit und Torpor machen daher die Trommelſucht vor jener Bläh-Kolik kenntlich, die von zu heftiger Reizung, dann Lähmung des Magens und der Gedärme durch ſcharfe und giftige Stoffe entſteht.

---

§. 252. Heilung und Vorbauung.

1. Die Kolik der Pferde bedarf, wenn ſie geheilt werden ſoll, einer eben ſo unverzüglichen, als emſigen Behandlung, die hauptſächlich darauf abzweckt, entweder die heftige Reizung zu mäßigen, oder die Abſonderungen der Darmſäfte, und ſomit die Darm-Excretion zu befördern. Je heftiger die Schmerzesäußerungen ſind, deſto mehr werden milde, öhlig ſchleimige Mittel nöthig; je höher das Fieber ſteigt, und je mehr der Herzſchlag

ſich verbirgt, deſto dringender ſind Aderläſſe angezeigt, jedoch nur mit Entleerungen von 3 bis 5 Pfund Blut, die nöthigen Falls zu wiederhohlen ſind. Innerlich reicht man, alle halbe und ſpäterhin alle Stunden ein Mahl, laue Eingüſſe von einem Malven-, Eibiſch- oder Leinſamenabſude, mit einigen Lothen Doppelſalz, und einem Zuſatze von mildem Oehle, welches letztere noch füglicher in oft wiederhohlten, mit Kochſalz verſetzten Klyſtierene zu verwenden iſt. Schmiderer rühmt auch Eſſig-Klyſtiere. Bey heftigen Schmerzen können auch revellirende Einreibungen von Lorber- und Terpenthin-Oehl an der Unterbauchgegend von Nutzen ſeyn; Schmiderer räth ſtatt derſelben Fomente von mit warmen Waſſer getränkten Tüchern. Bey Verſtopfungs-Koliken pflegen die Klyſtiere erſt dann wirkſam zu ſeyn, nachdem die harten, den Ausgang des Maſtdarmes erfüllenden Excremente mittelſt der mit Oehl oder Fett beſtrichenen Hand heraus gehohlt worden ſind. Bemerkt man den Abgang kleiſtriger, ſäuerlich riechender, zäh ſchleimiger Maſſen, ſo ſind abſorbirende und zugleich kräftig reitzende Mittel angezeigt, zu welchem Ende vorzüglich die Schwefelleber (Schwefel-Kali) ſich eignet, wovon man ½ bis 1 Drachme mit bitteren und ſalzigen Mitteln verbindet, deren Combination in allen Koliken von Anhäufung unverdaulicher Stoffe und Futterreſte ſehr erſprießlich iſt, weil ſie die Ausſcheidung derſelben am wirkſamſten befördert. Man legt den Kranken warme Decken über, gibt ihnen reichliche Streue, und läßt ſie von Zeit zu Zeit, aber in ſehr mäßigem Schritte, herum führen. Die Geneſung unterſtützt man durch leicht verdauliches Futter, ſo wie durch bittere und mild gewürzhafte Arzeneyen.

Bey öfters wiederkehrenden Bläh-Koliken der Pferde, Rinder und Schafe, ſind während der Anfälle oft wiederhohlte Gaben von Salzen mit bitteren Mitteln, etwas Schwefelleber, Soda, Aſchenlauge, milder Pottaſche, oder Magneſie zu reichen; dieſe Behandlung iſt aber auch außer den Anfällen eine Zeit lang fortzuſetzen. Wo man mit Grund die Gegenwart von Engerlingen und Inteſtinal-Würmern vermuthen kann, ſind dieſen Arzeneyen herbbittere und brenzlige, Mittel z. B. Weidenrinde, wälſche Nußſchalen, Hirſchhornöhl, etwas Eiſen-Vitriol u. dgl. zuzuſetzen.

2. Gegen die Trommelſucht der Wiederkäuer beſteht die dringendſte und weſentlichſte Heilanzeige darin: die in den Schlundmagen angehäufte Luft ſo ſchnell als möglich fortzuſchaffen. Es biethen ſich hierzu, theoretiſch angeſehen, verſchiedene Wege dar, und zwar: dynamiſch, durch Reizung der Membranen, um ſie zur lebhafteren Zuſammenziehung zu beſtimmen, damit die entwickelte Luft durch den Darm-Canal oder durch den Schlund

heraus getrieben werde; chemiſch, durch Beybringung ſolcher Stoffe, welche das Gas in Folge ihrer Affinität zu ſelbem anziehen und abſorbiren; endlich mechaniſch, durch eine künſtliche Oeffnung des Panſens, aus welcher die Luft ausſtrömen und alſo unmittelbar entleert werden kann.

a. Die erſte dieſer Anzeigen würde durch die ſo genannten Carminative ins Werk geſetzt werden, wenn es beſtimmte Mittel der Art gäbe, wenn ihre Wirkung nicht ſo langſam und wenn der organiſche Zuſammenhang zwiſchen den Schlund- und den Darmmägen nicht von der Art wäre, daß von den erſteren zu dieſen und dem Darm-Canale gar kein unmittelbarer Uebergang Statt findet. Nur bey geringen Graden des Aufblähens läßt ſich daher von Mitteln, welche die fibröſen Membranen der Mägen reitzen, etwas erwarten; hierher gehört der Abſud von Föhren- und Wachholderholz, von bittergewürzhaften Stoffen, Knoblauch, Aſchenlauge, Branntwein u. dgl. m. So werden auch die Ausräumung des Maſtdarmes und Klyſtiere mit Salz, Seife, Tabakabſud oder Tabakrauch empfohlen, um den Abgang der Winde zu befördern; ſie ſind in der That nothwendig, in ſo fern Anhäufungen im Dickdarme das Leiden erſchweren, aber ſie können daſſelbe nicht heben. Auch das Hin- und Hertreiben der Thiere, um durch die Leibesbewegung die Winde abgehen zu machen, kann, da die Schlundmägen unmittelbar nur mit dem Schlunde in Gemeinſchaft ſind, dieſen Erfolg nicht leiſten, ſondern gibt vielmehr leichtlich zur Erſtickung der Thiere Gelegenheit.

Zur Ausleerung der Luft durch den Magenſchlund ſind mancherley, meiſtens mechaniſche Mittel im Gebrauche, welche das Thier zum öfteren Rülpſen (ructus) zwingen ſollen; z. B. das gewaltſame Oeffnen des Maules und Hervorziehen der Zunge; das kurze Aufzäumen mit einem Pferdezaume oder Strohbande; das Einbringen eines elaſtiſchen dünnen Stockes, z. B. von Korbweiden, in den Magenſchlund bis hinab in die Panſenmündung u. dgl. m. Dieſe Mittel ſind theils unnütz, theils auch gefährlich.

b. Die zweyte Methode kann in gelinderen Graden des Uebels hülfreich ſeyn, und vorzüglich hat man als abſorbirende Mittel die Aſchenlauge, den Kalk, die Seife, und das Ammonium empfohlen. Nach den Vorſchriften franzöſiſcher Thierärzte reicht man entweder Eingüſſe von kleinen Mengen von Kalkmilch, die aus 1 Pfund friſchgebranntem Kalke und etwa 6 bis 8 Maß ſiedenden Waſſers bereitet wird, oder die (ziemlich reine) Pottaſche, zu 1 Loth in 1 Maß Waſſer; oder eine Auflöſung von 1 Unze Seife in $\frac{1}{2}$ Maß Waſſer, oder endlich 1 Drachme des flüchtigen Alkali

in 1 Maß Waſſer, Schafen nur 10 bis 15 Tropfen. Dieß letztere Mittel ſoll unter allen das wirkſamſte ſeyn. *Witte* empfiehlt, als ein von ihm oft erprobtes Mittel, gegen das Aufblähen der Schafe ſo wohl als der Rinder, gleich bey den erſten Aeußerungen des Leidens, die von *Rohlwes* vorgeſchriebene Miſchung von 1 Theil rothem Steinöhl (Bergöhl) und 10 Theilen Branntwein; Rindern zu 1/4 Seitel für die Gabe, Schafen das Viertel davon.

c. Allein außer dem, daß alle Mittel der Art im höheren Grade des Leidens nichts auszurichten vermögen, und die angehäufte Luft nicht beſeitigen, ſo ſind ſie auch nur höchſt mühſam und nicht ohne große Gefahr für die Reſpirations- und Schlingwerkzeuge beyzubringen. Daher bleibt die dritte unter den aufgezählten Methoden das verläßlichſte und meiſtens das einzige Mittel, die aufgeblähten Thiere zu retten.

Dieß Mittel beſteht in einer ſolchen Anwendung des *Zapfſpießes* oder *Trokars*, wodurch, ohne Verletzung anderer Organe, als der allgemeinen Bedeckungen und des Panſens, der Luft aus dieſem letzteren der Ausgang verſchafft wird. Hierzu eignet ſich am beſten der von *Viborg* angegebene, an welchem die 3 Zoll lange Handhabe (Heft) wie an einem Bohrer geſtaltet, und querſtehend iſt; die Klinge oder der Spieß iſt (für Rinder) 7 Zoll lang, 1/2 Zoll breit, an beyden Flächen abgerundet, an einem Ende in eine zweyſchneidige, etwa 1/2 Zoll lange Spitze ausgehend, am anderen Ende, das in das Heft eingefügt iſt, mit einem erhabenen ringförmigen Rande verſehen. Zu dieſer Klinge wird von Meſſing oder verzinntem Bleche eine Scheide verfertigt, die ſich genau um dieſelbe anſchließt, dergeſtalt jedoch, daß erſtere mit der zweyſchneidigen Spitze frey hervor ragt; der obere Rand der Scheide wird mit einer breiten ringförmigen und querſtehenden Platte umgeben, damit ſie während der Operation nicht durch die gemachte Oeffnung in die Höhle des Panſen hinein gleite; der Rand hingegen, welcher ihre untere Mündung bildet, muß von außen dergeſtalt abgeſchliffen werden, daß er mit dem hervorragenden Theile der Klinge eine faſt glatte Fläche bildet, um beym Eindringen des Inſtrumentes keinen Widerſtand zu machen; nach ihrer ganzen Länge endlich iſt ſie auf beyden Seiten mit theils runden, theils länglichen, abwechſelnd geſtellten Löchern verſehen, damit das Ausſtrömen der Luft ungehindert vor ſich gehen könne, falls die untere Oeffnung ſich verſtopfen ſollte. — Viele Oekonomen bedienen ſich auch eines Trokars, deſſen runde Klinge in eine dreyſchneidige Spitze ausgeht; ein ſolcher dringt aber minder leicht ein, als der eben beſchriebene. Uebrigens iſt es

zut, zu einer Klinge mehrere Scheiden bereit zu haben, um für den Fall, daß mehrere Thiere zugleich erkranken ſollten, gedeckt zu ſeyn.

Die Stelle für die Operation wird am ſicherſten da gewählt, wo der Panſen unmittelbar an die Bauchwandungen angränzt, ohne daß jemahls ein anderes Eingeweide ſich dazwiſchen legt; dieß iſt nur in der linken Hungergrube der Fall. Rechterſeits wird die Operation, der hier gelagerten Windungen des Dünndarmes wegen, mißlich, noch mehr bey Kühen während des trächtigen Zuſtandes; nur im Nothfalle, wenn das ſehr aufgeblähte Thier auf der linken Seite liegt, von wo es ſich nicht ohne Lebensgefahr auf die andere Seite wenden läßt, darf der Stich auch an der rechten Seite gemacht werden. Wenn man nun linkerſeits von dem unteren Winkel des Hüftbeines unter gleicher Höhe zur Rippe eine gerade Linie zieht, ſo bezeichnet der Punct, welcher in der Mitte dieſer Linie liegt, die zur Operation geeignete Stelle, die man durch Daraufhalten des Fingers im Auge behält; man findet ſie auch dadurch, daß man mit dem Finger vom Querfortſatze des dritten Lendenwirbels aus 3 Zoll weit in gerader Richtung auf die Gegend der (durch Ausſpannung jetzt verſchwundenen) Hungergrube herunter fährt. Man ſtellt ſich nunmehr an die rechte Seite des Thieres, ſetzt den Zapfſpieß mit der rechten Hand an die bezeichnete Stelle ſo an, daß ſeine beyden Flächen gegen den Vorder- und Hinterleib des Thieres gewendet ſind, und ſtößt ihn höchſtens 3 Zoll tief ein; worauf man den Spieß aus der Scheide heraus zieht, dieſe letztere aber in der Oeffnung feſthält, und, ſo wie die Luft mit heftigem Geräuſche hervor ſtrömt, allmählich tiefer hinein drückt, um ſie ſo lange darin zu laſſen, bis kein Ausſtrömen mehr erfolgt. Man wiederhohlt dieſe Zapfung, ſo oft das Thier nach der Operation neuerdings aufgeblähet wird, ſelten wird ſie zum dritten Mahle nöthig. Um die Wunde ſtreicht man etwas Wagentheer, damit die Mücken davon abgehalten werden; ſie bedarf übrigens, wenn ſie auch etwas ſchwärt, keiner ſonderlichen Behandlung, und vernarbt binnen 2 bis 3 Wochen. Nach vollendeter Operation reicht man den Thieren ein Getränk von Waſſer mit einigen Unzen Kochſalz, und einige ergiebige Salz-Klyſtiere; erſt mehrere Stunden hernach gibt man ihnen wieder etwas leicht verdauliches Futter, ſetzt einige Tage mit dem Gebrauche ſalzig bitterer Arzeneygaben fort, und gewöhnt ſie dabey allmählich wieder an ihre ſonſtige Fütterung.

Bey aufgeblähten Schafen wird der Bauchſtich auf dieſelbe Weiſe, nur mit einem verhältnißmäßig kleineren Trokar unter-

nommen; im Nothfalle, wie bey den Schäfern üblich iſt, dient auch ein gewöhnliches kurzes Meſſer dazu. Bey jener Aufblähung indeſſen, die vom Genuſſe ſcharfgiftiger Gewächſe entſtanden, und welcher eine Entzündung des Panſens voraus gegangen iſt, kann durch den Bauchſtich ſelten mehr die Rettung des Thieres erreicht werden. Am gewiſſeſten ſind jene Schafe ohne Rettung verloren, welche während des Aufblähens ein wirkliches Erbrechen erleiden; ſie erſticken meiſtens an den in die Luftwege eindringenden Futterſtoffen. Nach ſolchen Todesfällen findet man den Panſen und die übrigen Mägen von Sphacelus ergriffen.

Die **Verhüthung** dieſes Uebels kann mit ziemlicher Sicherheit erwartet werden, wenn man die Weide- und Stallfütterung nach den Geſetzen der ökonomiſchen Biotik zu leiten nicht außer Acht läßt. Man hält das Vieh im Frühlinge von allzu üppigen Triften und beſonders von Kleefeldern, die Schafe von Hederichäckern zurück, am meiſten, wenn die Thiere bisher nur bey ſparſamen Rauhfutter kümmerlich genährt worden waren; man läßt ſie, wenn ſolche Weidegänge nicht vermieden werden können, auf denſelben fleißig umhertreiben, und nicht gleich nach dem Genuſſe des Grünfutters tränken; man legt ihnen im Stalle dieſes Futter in kleineren Mengen, und dafür zu öfteren Mahlen vor, am beſten mit etwas Heu oder Häckſel vermengt, und verwendet den friſchen Klee nicht vor der Blüthe zur Fütterung.

a) **Ribbe** empfiehlt ſtatt des gewöhnlichen Trokars einen ſolchen, deſſen Scheide oder Röhre am unteren Ende nicht offen, ſondern mit einem angelötheten dreyſchneidig ſpitzigen ſtählernen Körper verſehen, der Spieß aber ohne Zuſpitzung iſt, und bloß dazu dient, um die ſtählerne Spitze der Röhre in den Panſen hinein zu drücken, ſo daß die Luft bloß durch die Seitenlöcher der Röhre hervor dringt.

*) Von der Unverdaulichkeit bey wiederkäuenden Thieren, in **Chabert's** Handb. a. a. O. 1. Bd. Cap. 4. — E. **Viborg**, Abhandlung vom Aufblähen des Rindviehes und von der Heilungsart dieſer Krankheit ꝛc. in deſſen Sammlung für Thierärzte ꝛc. 1. Bd. S. 95. — **Ribbe**, Anleit. XXIII. S. 368. — **Schmiderer**, Ueber die Kolik oder Darmgicht bey Pferden, in **Teuffels** Magazin. 1. Band 1. Heft. S. 30. — **Waldinger**, Therap. a. a. O. II. **Sick**, Nachricht über den verbeſſerten Trokar oder Windzapfenſpieß, und die Anwendung desſelben. Berlin, 1804. (Nebſt einem Etui mit Inſtrumenten).

Zweytes Hauptſtück.

Lymphatiſche Cacherien.

I. Rotzkrankheit des Pferdes.

§. 253. Verlauf und Symptome.

Die Rotzkrankheit (Pferderotz, Rotz, Ritzigkeit, Malleus humidus bey Vegez, etwa Ozaena maligna contagiosa) iſt eine dem Pferdegeſchlechte (Pferd, Eſel und Maulthier) eigenthümliche, cachektiſche und langwierige Krankheit mit vorherrſchendem Leiden der Schleim-Membranen der Naſe und der benachbarten Lymph-Drüſen, das zur Entwickelung eines beſonderen bösartigen Anſteckungsſtoffes (des Rotzgiftes) führt.

Dieſe Krankheit, unter allen, die das Pferd treffen, die verderblichſte, in ſo fern ſie durch urſprüngliche Entwickelung ſo wohl als durch Anſteckung entſteht, und in ihrem gewöhnlichſten Vorkommen durch keine Heil-Methode bezwingbar iſt, erſcheint, je nach dem Grade ihrer Ausbildung und den voraus gegangenen Umſtänden, unter ziemlich mannigfaltigen Zufällen, wovon hier nur die weſentlichſten und gemeinſten darzuſtellen ſind.

1. Die urſprüngliche, d. i. nicht durch Anſteckung vermittelte, ſondern durch Concurrenz gewiſſer innerer und äußerer Mißverhältniſſe ſich entwickelnde Rotzkrankheit fängt nicht ſelten da an, wo das fieberhafte Leiden, welches die Druſe und den Strengel (§. 168.) begleitet, unter ungünſtigen Umſtänden aufhört. Der bisher gleichförmige dicklich ſchleimige und gelbliche Naſenausfluß wird jetzt flockig, mit käſeartigen oder klumprigen Maſſen vermengt; die Drüſengeſchwulſt unter den Ganaſchen verliert ihre höhere Wärme und Empfindlichkeit, wird härter und feſtſitzend, die nun bleiche Naſen-Schleimhaut, ſo weit

man ſie ſehen kann, röthlich getupft und geſtreift. Dieſen Zuſtand pflegt man mit dem Nahmen: *bedenkliche Druſe* zu bezeichnen. In ſehr vielen Fällen aber erſcheint dieſe Beſchaffenheit des Naſenausfluſſes und der Ganaſchendrüſen noch mehr alienirt, ſo zwar, daß die ausfließende Materie ſehr klebrig iſt, und deßhalb an dem Rande der Naſenlöcher in Geſtalt eines ſchmutzigen Schorfes haftet, die Drüſengeſchwulſt aber völlig hart und unempfindlich ſich zeigt. Dieſe Veränderungen, beſonders wenn die harte Drüſengeſchwulſt, ſie ſey feſt ſitzend oder beweglich, nur an einer Seite der Ganaſche vorhanden (einſeitig) iſt, und wenn der Naſenausfluß, er ſey übrigens dünn und durchſichtig, weißlich, gelb oder grünlich, auch größten Theils nur aus der Naſenhöhle dieſer einen Seite zum Vorſcheine kommt, bezeichnen die Gegenwart der ſo genannten *verdächtigen Druſe*, als eines Uebels, das ſehr nahe an die Rotzkrankheit gränzt, und kaum weſentlich von derſelben verſchieden iſt. Struppiges Haar, öfteres beſchwerliches Athmen, bey welchem allmählich ein immer deutlicheres Schnaufen hörbar wird, Welkheit und Mißfärbigkeit der Naſen-Schleimhaut; trüb werdender, grünlicher, aſchgrauer oder bräunlicher, zäher, am Rande der Naſenlöcher ſchorfig ſich anlegender Ausfluß, und zwar einſeitig, oder doch aus der einen Naſenöffnung häufiger als aus der anderen, ganz harte Drüſengeſchwulſt, und zuletzt auch Geſchwüre, die an den ſichtbaren Stellen innerhalb der Naſenhöhle erſcheinen, zeigen die vollendete Entwickelung der Rotzkrankheit ſelbſt an.

2. Einen anderen Verlauf nimmt das Uebel, das bey bisher geſunden Thieren lediglich in Folge einer Statt gehabten *Anſteckung* ſich entwickelt. Den Anfang machen hier, und zwar (nach *Viborgs* Beobachtungen) gewöhnlich gegen den 6. Tag nach der Anſteckung, ſehr bemerkliche Fieberzufälle, welche nur einen oder wenige Tage lang dauern, und wobey die Thiere mit geſenktem Kopfe, halb geſchloſſenen, aufgedunſenen Augenliedern, traurig und ſtill ſtehen, geſchwind athmen, keine Freßluſt äußern ꝛc. Zu derſelben Zeit ſchwellen auch die Lymph-Drüſen unter den Ganaſchen, und bilden eine gleich Anfangs an der inneren Fläche des Hinterkiefer-Knochens feſt ſitzende, ſchmerzloſe, härtliche und gewöhnlich (weil die Anſteckung meiſtens auch nur an einer Seite zu Stande kommt) einſeitige, kugelförmige Geſchwulſt, welche allmählich die Größe einer Wallnuß, auch wohl darüber, erreicht; die Naſen-Schleimhaut wird röther, aber ungleichförmig, mit zahlreichen Tupfen und Streifen, und es quillt (nach 14 bis 16 Tagen ſeit der Anſteckung) eine klare und wäſſerige Feuchtigkeit aus der Naſe, welche nach eini-

gen Tagen eine dicklichere Conſiſtenz und gelbliche Farbe annimmt, ſpäterhin mehr grünlich und eiterartig wird. In der Folge (nach Viborg zwiſchen der vierten und ſechsten Woche nach geſchehener Anſteckung) erſcheinen in der Naſe, beſonders längs der Scheidewand herab zahlreiche, kleine, zur Größe einer Linſe heran wachſende, eine gelbliche Feuchtigkeit enthaltende Bläschen oder Blattern, welche dann aufbrechen, und ſich in krebsartige, rundliche Geſchwüre mit aufgeworfenen Rändern, und blaſſem, ſpeckigem Grunde verwandeln. Gewöhnlich kommen dieſe Geſchwüre (Rotzgeſchwüre, Schanker) nur in Einer Naſenhöhle zum Vorſcheine. Dieſe Veränderungen ausgenommen iſt übrigens noch nichts Krankhaftes zu bemerken, die Verdauung geht lebhaft vor ſich, die Thiere ſind ganz munter, und dem Anſcheine noch ſo kräftig als vorher; während jene, in welchen der Rotz urſprünglich aus inneren Mißverhältniſſen zur Entwickelung gekommen, zur Zeit, da die Geſchwüre entſtehen, ſchon (nach den oben genannten Symptomen) ein allgemeines cachektiſches Leiden verrathen.

Wie aber die Drüſenverhärtung und der Naſenausfluß eine Zeit lang fortdauern, und die Geſchwüre theils vernarben und weißliche ſchwielige Stellen zurück laſſen, theils durch neu aufbrechende vermehrt werden, theils endlich eine ſo ſcharfe Materie abſondern, daß davon die Schleimhaut an vielen und ausgebreiteten Stellen angefreſſen und zernagt, und ſpäterhin ſelbſt die Knochenblättchen der Naſen- und Stirnhöhlen von Caries angegangen werden, ſo wird das Athmen immer deutlicher ſchnaufend, der Naſenausfluß immer trüber, aſchgrau, bräunlich, eiterartig ſchmierig, in der Folge oft mit Blutſtreifen und kleinen ſchwärzlichen Körnern von aufgelöſeter Knochen-Subſtanz durchmengt, in welchem Falle er einen ſehr widrigen Geruch annimmt. Die Rotzgeſchwüre, meiſten Theils vertieft, bleich, bräunlich oder bleyfärbig, die häufigſten aber ſehr klein, hohl, mit etwas Eiter gefüllt, und daher gries- oder hirſeähnlich, nehmen immer mehr überhand, und bilden ausgebreitete Eroſionen oder oberflächlich ulcerirte Stellen; die noch unangegriffenen Stellen der Schleimhaut erſcheinen ſehr mißfärbig und welk. Allmählich bildet ſich nun ein cachektiſches Allgemeinleiden aus, die Haare ſträuben ſich, die Naſenbeine werden aufgelockert; von Zeit zu Zeit wird das Athmen ſehr beſchwerlich, der Hauch übelriechend; am Schlauche, Hodenſacke, an den Augenliedern, Füßen und anderen Stellen entſtehen ödematöſe Geſchwülſte, auch Wurmbeulen; die Leiſtendrüſen ſchwellen an und verhärten; die Ernährung

wird beſchränkt, und die Abzehrung immer merklicher, bis endlich die Zufälle eines Faulfiebers die nahe Auflöſung anzeigen.

Der Verlauf des Rotzes iſt, beſonders wenn er aus anderen Uebeln ſich entwickelt, größten Theils ſo langſam, daß er ſich ſelbſt über mehrere Jahre zu erſtrecken pflegt; daher auch die Zufälle mannigfaltig wechſeln, ab- und zunehmen, und nicht ſelten einen täuſchenden Stillſtand machen, wie es vorzüglich bey warmer und heiterer Witterung der Fall iſt. Bey feuchter und kalter Witterung und ſchlechter Pflege erreicht das Uebel ſchnell einen höheren Grad. Zu manchen Zeiten verliert ſich der Ausfluß gänzlich, oder größten Theils, kommt aber nach einer ſchnellen Leibesbewegung, bey eintretender übler Witterung u. ſ. f., bald wieder zum Vorſcheine; ein eben ſolcher Wechſel wird auch in der Beweglichkeit Härte und Größe der Drüſenknoten beobachtet. Nicht ſelten jedoch nimmt der Rotz, zumahl der angeſteckte, einen ungleich ſchnelleren Verlauf, indem er die Schleim-Membranen der geſammten Luftwege, und zunächſt der Bronchien, in die heftigſte Mitleidenſchaft ſetzt, und eine bösartige Entzündung (die rotzige Lungentzündung) erregt, welche ſchnell tödlich wird, wobey oft die Drüſengeſchwülſte entweder gar nicht zum Vorſcheine kommen, oder ſchnell wieder verſchwinden. Auch führt das Uebel in ſeinem ſpäteren Verlaufe häufig zur Entwickelung des Hautwurmes, eben ſo wie dieſer letztere in den Rotz zu endigen pflegt.

---

§. 254. Diagnoſtik.

Die Erkenntniß des Rotzes iſt nicht immer ein leichtes Geſchäft, und in keinem Falle ohne genaue Unterſuchung verläßlich. Es fehlt nicht ſelten ein oder das ander Merkmahl des Rotzes, ungeachtet er doch entſchieden zugegen iſt, ſo z. B. gibt es rotzige Pferde mit ſcheinbar reinem Kehlgange, oder nur ſehr kleinen Drüſenknoten, bey anderen ſind durchaus keine Rotzgeſchwüre zu erkennen, weil dieſelben entweder vernarbt ſind, oder höher oben ſitzen, wohin das Auge nicht reicht; bey andern zeigt ſich eben kein Ausfluß, oder die Drüſenknoten ſcheinen ſchmerzhaft zu ſeyn u. dgl. m.; auch laſſen es die Roßhändler von Gewerbe an Kunſtgriffen nicht ermangeln, um die Gegenwart des Uebels zu verheimlichen. Es wird daher oft eine ſehr genaue Prüfung der beobachteten abnormen Erſcheinungen, und die Kenntniß anamneſtiſcher Umſtände erfordert, wenn ein richtiges Urtheil gefällt werden ſoll.

Nicht ſelten (z. B. in Prozeßfällen) handelt es ſich um

die Frage, ob ein Pferd rotzig geweſen ſey, das ſchon gefallen oder getödtet worden iſt, ſo wie um die Nachweiſung des Uebels an ſolchen Thieren, die man des Rotzes wegen vertilgt hat. Allein auch die Veränderungen, die man bey der Section findet, ſind nach der Dauer, dem Grade und der Complication des Uebels ſehr verſchieden. Zu den Theilen, welche am genaueſten beſichtigt werden müſſen, gehören vorzüglich die Schleimhaut der nach der Mittellinie des Kopfes geöffneten Naſenhöhle, die knorplige Scheidewand, die Naſenmuſcheln, das Siebbein, die Kiefer- und Stirnhöhlen, die Lymph Drüſen des Halſes, die Luftröhre und die Lungen. Meiſtens findet man die Schleimhaut an vielen Stellen zernagt, ulcerirt, mit hirſekorn- oder grützartigen Geſchwürchen beſetzt, an anderen Stellen knotige Erhöhungen, weiße Narben, oft kleine ſtrahlen- oder ſternförmige Schwielen a) von weißlicher Farbe; hier und da die Oberfläche mit eitriger Materie überzogen; die feinen Knochenblättchen aufgelockert, ſchwammig, zum Theile zernagt und cariös; in den Siebbeinzellen und anderen Knochenhöhlen da und dort Anſammlungen von flüſſigem oder klumprigem Eiter, die ſich manches Mahl bloß höher oben zwiſchen den Naſenbeinen und der Scheidewand finden. Nach einer längeren Dauer des Uebels ſind dieſe Zerrüttungen noch viel beträchtlicher, ganze Stücke der Naſenſcheidewand zerfreſſen, die Knochenhöhlen mit vielem ausgearteten Eiter erfüllt, die Lungen aufgetrieben, bleich, knotig, ſehr oft durch und durch desorganiſirt, mit unzähligen griesartigen Knötchen oder Verhärtungen, die Schleimhaut der Luftröhre mit eitriger Materie bedeckt, hier und da angefreſſen; auch die übrigen Eingeweide und das Drüſen-Syſtem durchgehends zerrüttet, die Gekrösdrüſen verhärtet, die Leber mürbe, vereitert, eben ſo die Nieren; wäſſerige und ſulzige Ergießungen in der Bruſt- und Bauchhöhle, ſelbſt innerhalb der Membranen des Gehirns und Rückenmarks; (daher die ehedem gebräuchlichen Benennungen: Lungenrotz, Nierenrotz ꝛc.). Nach der rotzigen Lungenentzündung erſcheint die Naſen-Schleimhaut und jene der Luftröhre livid, bleyfärbig, corrodirt, die Lungen brandig.

a) Dieſe Tuberkeln, dann ſtrahlen- und ſternförmigen Flecke ſcheinen zuerſt von Prof. Dupuy beſchrieben zu ſeyn, und von anderen Thierärzten nicht erwähnt zu werden, ungeachtet ſie (nach hierortigen Unterſuchungen) oft und deutlich genug, und die genannten Schwielen faſt immer zu ſehen ſind.

§. 255. Urſachen und Natur der Krankheit.

Die *Selbſtbildung* des Rotzes hängt durchaus von gewiſſen Bedingungen ab, welche einen krankhaften Zuſtand des Lymph-Drüſen-Syſtems, zunächſt in jenen Drüſenverwickelungen, die mit der Schleim-Membran der Naſenhöhle organiſch verkettet ſind, veranlaſſen. Man beobachtet, daß unter den Pferden vorzüglich ſolche zur Entwickelung des Uebels disponirt ſind, welche von gemeinem Schlage und ſchlaffem Baue, mit plumpen lockeren Knochen und langen, groben Haaren begabt ſind, ſodann Pferde, die, wenn ſie gleich das, was man Adel nennt, beſitzen, doch eine auffallend baſtardirte Abkunft verrathen, junge und ſehr alte, kränkelnde, zarte, an Unordnungen der Gallenabſonderung und Verdauung leidende Thiere; ferner auch ſolche, die von ſehr alten, kränkelnden, drüſigen oder des Rotzes und Hautwurmes verdächtigen Hengſten abſtammen. In Gegenden, wo aus atmoſphäriſchen Verhältniſſen Druſe und Strengel ſehr häufig herrſchen, ſcheint auch die Anlage zum Rotze häufiger ſich auszubilden; ſo wie dieſe Anlage durch mancherley Uebelſtände der Wartung und Pflege, z. B. plötzliche Verſetzung in ein ungewohntes Klima, dunſtige und unreine Stallluft, Unreinlichkeit der Haut, Schwächung der Verdauungs-Organe durch grobe, quellende, ſchleimige ſaure Futterſtoffe, Herabſtimmung der Lebens-Energie durch übermäßige Entleerungen, z. B. Aderläſſe, Purganzen, Samenverluſt, u. dgl. m. den Thieren zugezogen werden kann. Noch nähere Vorbereitung für die Entwickelung des Uebels geben alle langwierigen geſchwürigen Schäden, worin viel gauchiger Eiter ſich anſammelt, der, von den Sauggefäßen aufgenommen, zu different iſt, um von ihnen aſſimilirt zu werden, und daher zu wirklichen Schärfen in den lymphatiſchen Säften führt, wie z. B. Widerrüſtſchäden, raudige Ausſchläge, veraltete Mauke, Vereiterungen in verſchiedenen Eingeweiden; endlich alle catarrhös-lymphatiſchen Leiden, die, wie z. B. Strengel, Druſe, katarrhöſe Hals- und Lungenentzündung bey Pferden ſo gemein ſind, und nach unvollkommenen Criſen in langwierige Uebel enden, welche ſchon oft den Anfang der Rotzkrankheit ſelbſt darſtellen. Wo Umſtände der Art voraus gegangen ſind, da geben am gewöhnlichſten atmoſphäriſche Schädlichkeiten und andere Urſachen, welche Verkältung, und vorherrſchende Reizung der Schleim-Membranen der Luftwege mit ſich führen, die nächſte Veranlaſſung zur Entwickelung des Uebels.

Seit den Nachſuchungen von *Lafoſſe*, *Viborg* u. A. ſind die vielen ſeltſamen Meinungen und Anſichten, die man ehe-

dem von dieſer Krankheit hegte, meiſten Theils verſchwunden, obſchon die Natur der ſo genannten, bald da bald dorthin ſich ablagernden, *Rotzſchärfe* noch nicht entdeckt worden iſt. Die Krankheit hat, nach jenen Forſchungen, hauptſächlich in den Schleim-Membranen der Naſe und in den Drüſen ihren Sitz, in welchen die in jenen Membranen wurzelnden Lymph-Gefäße ſich verſchlingen; ſie iſt offenbar Anfangs ein mehr örtliches Leiden, wenn ſie durch Anſteckung mit dem Rotzgifte entſtanden, hingegen iſt ſie ſchon Anfangs ein Allgemeinleiden, wenn ſie durch Concurrenz einiger der genannten urſächlichen Momente entwickelt worden iſt, in welchem letzteren Falle die Erſcheinungen der ausartenden, bösartigen verdächtigen Druſe dem offenbaren Rotze voraus gehen. Nichts deſto weniger iſt die eigentliche Natur der Krankheit, oder die nächſte Reihe organiſcher und chemiſcher Aenderungen, die ihr Weſen begründen, bisher noch ein Gegenſtand für fernere Bemühungen geblieben, da es ſich insbeſondere darum frägt, warum die Krankheit lediglich nur beym Pferdegeſchlechte, und ſonſt durchaus bey keiner Thiergattung, zu beobachten ſey? *Waldinger* ſetzt die nächſte Urſache des Ueberganges der Druſe in den Rotz in gewiſſe atmoſphäriſche Einflüſſe, die, indem ſie unmittelbar die Naſen-Schleimhaut und ihre Secretions-Flüſſigkeit treffen, in dem ohnehin ſchon krankhaft ſecernirten Schleime durch Oxydation eine noch mehr differente, von den Sauggefäßen unbezwingliche, und daher in den Lymph Drüſen Stockungen veranlaſſende, ſauerſtoffige Schärfe hervor rufen; die Neigung zur Säure aber ſey den lymphatiſchen Säften des Pferdes durchaus und auf ausgezeichnete Weiſe eigen. *Viborg* iſt geneigt, bey der Selbſtbildung des Rotzes die Entwickelung des Rotzgiftes in der Blutmaſſe ſelbſt zu ſuchen; was dafür ſpricht, iſt ſeine Erfahrung, daß durch Einſpritzung der Rotz-Materie in die Venen eines geſunden Pferdes ebenfalls der Rotz mit allen ſeinen örtlichen Zufällen erfolge.

Dupuy betrachtet die nächſte Urſache der Rotzkrankheit als eine ſpecifiſch krankhafte Aenderung im Zellgewebe, die in der Bildung kleiner, harter, knochenerdiger, zu gauchiger Vereiterung geneigter Knoten oder Tuberkeln führt; und die als tuberkuloſe Cachexie (affection tuberculeuse) ſehr mannigfaltigen Hausthierkrankheiten (Druſe, Mauke, Hautwurm, Rotz, verminöſen Krankheiten der Wiederkäuer und Schweine ꝛc.) zu Grunde liegen ſoll. Dieß tuberkulöſe Leiden bleibe oft Jahre lang verborgen; nehmen die Tuberkeln zu, ſo entſtehen Strengel, Druſe ꝛc., mit ihrer Ulceration aber beginne die zweyte Periode des nun erſt kenntlich gewordenen Rotzes. — Dieſe Anſicht hat eine Reihe prac-

tiſcher Beobachtungen für ſich; es iſt nur dieß daran auszuſetzen, daß jene Tuberkeln größten Theils als die Urſache der Cacherie angeſehen werden, da ſie doch vielmehr ſelbſt ſchon krankhafte Producte ſind; daß dadurch auch die von Anſteckung entſtehende Krankheit unerklärt bleibt; endlich, daß die übrigen der genannten Uebel ſich nicht wohl mit dem Rotze, der dem Pferde ſo eigenthümlich, und von allen Krankheiten ſo höchſt verſchieden iſt, aus gleicher Quelle herleiten laſſen.

Daß die Selbſtbildung des Rotzes von einer Schärfe oder einem ſehr differenten Stoffe abhänge, der in den abgeſonderten und wieder aufgeſaugten Säften der Naſen-Schleimhaut und ihres Lymph-Drüſen-Syſtemes ſich entwickelt, ergibt ſich auch daraus, daß bösartige Catarrhal-Fieber, Halsentzündungen, Bruſtſeuche und andere typhöſe Fieber, ſo oft in dieſes Uebel ausgehen; lauter Krankheiten, die, wenn ihre Criſe mißlingt, zu einem fortdauernd krankhaften Zuſtande der Schleim-Membranen führen; aus welcher Urſache auch zu der Lungenſucht zuletzt oft der Rotz ſich zu geſellen pflegt. Da jedoch eben dieſe Krankheiten bey den übrigen Hausthieren nicht zur Entwickelung des Rotzes führen, ſo iſt es allerdings klar, daß noch eine beſondere Dispoſition dazu gehöre, die nur beym Pferdegeſchlechte ſich findet, und in den Organiſations-Verhältniſſen dieſes Thiergeſchlechtes gegründet ſeyn muß. Maulthiere und Eſel unterliegen dem Rotze ſo gut als das Pferd, die Krankheit macht aber bey denſelben einen ohne Vergleich ſchnelleren Verlauf, und wird durch rotzige Lungenentzündung und raſch überhand nehmende Verwüſtungen in den Luftgängen viel früher verderblich.

Meiſten Theils iſt die Rotzkrankheit ſporadiſch, ſie kann aber auch theils aus äußeren Schädlichkeiten, die auf viele Thiere zugleich wirken, und die epizootiſche Druſe veranlaſſen, theils durch Anſteckung eine große Anzahl von Thieren befallen, und dadurch die Geſtalt einer Seuche gewinnen; das Eine ſo wohl als das Andere pflegt vorzüglich bey Armee-Pferden zu Kriegszeiten, während der Märſche und in Feldlagern zu geſchehen.

---

§. 256. Anſteckungsvermögen.

Das Anſteckungsvermögen des Rotzes wird zwar noch (wie neuerlichſt von Godine und Dupuy) von Manchen geläugnet, allein ſowohl zahlreiche Unglücksfälle, als auch Verſuche haben bewieſen, daß die Rotz-Materie ein wahres Contagium ſey, welches durch unmittelbare und engere Berührung, am beſtimm-

teſten durch Impfung, die gleiche Krankheit zur Folge hat. Nach **Viborgs** Verſuchen iſt ſowohl der Naſenausfluß, als auch die Thränen, der Harn, Speichel, Schweiß, das Blut mit dem Contagium geſchwängert, und die Stoffe bewirken ſowohl durch Einreibung in die Naſen-Schleimhaut geſunder Thiere, als auch durch das Einſpritzen in die Venen, und durch Einſtreichen in eine friſch verwundete Hautſtelle die Anſteckung; doch verlieren ſie, gleich dem Rotzeiter ſelbſt, durch Wärme und freye Luft bald alles Anſteckungsvermögen. Je zu einem höheren Grade das Uebel gediehen iſt, deſto intenſiver anſteckend wird auch die Rotz-Materie und andere Säfte; die Hautausdünſtung aber hat durchaus nie etwas Anſteckendes. Deßhalb können geſunde Pferde Monathe lang neben rotzigen ſtehen, ohne angeſteckt zu werden, welches nur dann zu geſchehen pflegt, wenn ſie mit den letzteren aus derſelben Raufe und Barren ihr Futter nehmen, und aus dem nähmlichen Gefäße getränkt werden, ſo daß bey ſolchen Gelegenheiten ihre Naſe von der Rotz-Materie beſudelt wird; daher auf dieſe Weiſe auch durch Trenſen, Riem- und Sattelzeug, Decken u. dgl. von rotzigen Pferden geſunde gefährdet werden, wenn an derley Geräthſchaften gerade friſcher Rotzeiter klebt.

Uebrigens übt das Rotz-Contagium ſeine ſpecifiſche Wirkung lediglich bey Thieren aus dem Pferdegeſchlechte aus, und wirkt auf andere Hausthiere höchſtens nur als thieriſche Schärfe; beym Menſchen bringt die Impfung der Rotz-Materie (welche z. B. dann Statt findet, wenn man bey der Behandlung oder Section kranker Thiere einen wunden Finger damit verunreinigt; wenn ſie, während das Thier ſich ausſchnaubt, und eine Menge dieſer Materie mit einer gewiſſen Gewalt auswirft, ins Auge ſpritzt u. dgl. m.) heftige Entzündungen der getroffenen Stelle, z. B. des Fingers, des Augenliedes am inneren Winkel ꝛc. hervor, die ſehr ſchmerzlich und hartnäckig ſind, benachbarte Lymph-Drüſen, z. B. der Achſel, in Mitleidenſchaft ziehen, und den arthritiſchen Entzündungen ähneln.

Der Rotz gehört nicht allein zu den contagiöſen, ſondern auch entſchieden zu den erblichen (hereditären) Krankheiten, ſo zwar, daß Pferde, von rotzigen Hengſten gezeugt oder von ſolchen Stuten zur Welt gebracht, früher oder ſpäter durch geringfügige äußere Anläſſe in dieß Uebel verfallen; ja, die Erfahrung lehrt ſogar, daß die Füllen von rotzkranken Müttern oft ſchon gleich bey der Geburt eine ſehr mißliche Beſchaffenheit der Naſen-Schleimhaut erkennen laſſen. Wenn der Rotz aus dieſer Quelle entſteht, ſo pflegt er zuerſt nur als öfter wiederkehrende Druſe,

dann als verdächtige Druſe ſich zu entwickeln, bis er in ſeiner wahren Geſtalt hervor tritt.

---

§. 257. Heilverſuche und Sicherungsmaßregeln.

So mannigfaltige Wege man ſchon zur Heilung des Rotzes eingeſchlagen, ſo hat doch bisher keine ſichere Heil-Methode ſich finden laſſen, die gegen ein ſo ſpecifiſches, organiſch chemiſches Uebel, auch ſpecifiſch ſeyn müßte. Daher haben viele Thierärzte den Rotz für eine unheilbare Krankheit erklärt, während andere die Heilbarkeit desſelben behaupten, und durch Aufzählung gelungener Heilverſuche bekräftigen; welche glücklichen Fälle übrigens allerdings zu den ſeltenen gehören. Hat der Rotz jenen Grad erreicht, wo ſchon in den oberen Windungen der Naſengänge Geſchwüre überhand genommen haben, die ſich durch das ſchnaufende Athmen verrathen, ſind ſchon beträchtliche Zerſtörungen der Membranen, Knorpeln und Knochenblättchen erfolgt, iſt zugleich ein chroniſches Lungenleiden und entſchiedene Cachexie zugegen, ſo kann von Heilverſuchen keine Rede mehr ſeyn; hingegen läßt ſich von einer thätigen Behandlung etwas erwarten, wenn das Uebel auf ſeinen erſten Entwickelungsſtufen ſteht, wenn es kürzlich erſt durch Anſteckung entſtanden, keine entſchiedene Cachexie zugegen iſt u. ſ. f.; ſolche Fälle waren es, gegen welche gewiſſe Heilmittel hier und da ſchon einen guten Erfolg geleiſtet haben, unter denen vorzüglich das Ammonium, die Salpeterdämpfe, der Goldſchwefel und andere Antimon-Bereitungen, der mineraliſche Mohr, Zinnober, Calomel, Sublimat, Ammoniak-Gummi, Aſant, Waſſerfenchel, rother Fingerhut, die Bruſtmittel überhaupt, der glänzende Ofenruß, u. m. a. gerühmt zu werden pflegen.

1. In jenen Fällen, wo der Rotz aus einer gleich anfänglich oder im Verlaufe bedenklich erſcheinenden Druſe ſich zu entwickeln droht, pflegt die frühzeitige Behandlung noch am ſicherſten dieſem üblen Ausgange vorzubeugen, wenn man innerlich kleine Gaben von Calomel, abwechſelnd mit Latwergen aus glänzendem Ofenruß, Zinnober, Schwefel, Spießglanz, bitter aromatiſchen Arzneyen u. dgl. reicht, in die Drüſenknoten alle 2 bis 3 Tage die gemeine Mercurial-Salbe einreibt, und ſie durch Bedeckung der Ganaſchen mit wollenen Lappen warm hält, wobey man den Thieren gute und leicht verdauliche Nahrung reicht, ſie vor naſſer Kälte ſchützt 2c. Die große Wirkſamkeit der Mercurial-Mittel auf das geſammte Lymph-Drüſen-Syſtem, die hier ſelbſt

ſpecifiſch genannt werden kann, gibt dieſer Behandlung nicht ſelten einen raſchen und glücklichen Fortgang; dagegen ſie ſchon viel ſeltener glückt, wenn das Uebel die Form der verdächtigen Druſe angenommen hat, eben ſo, wenn das öftere Erſcheinen und Verſchwinden kleiner Drüſenknoten in den Ganaſchen und anderen drüſigen Gegenden, eines zähen, obwohl geringen Naſenausfluſſes, vorübergehender ödematöſer Geſchwülſte, Bruſtleiden ꝛc. jenen Zuſtand des Lymph-Syſtems verrathen, den man füglich den verſteckten Rotz nennen kann. Unter allen Arzeneyſtoffen ſcheint hier innerlich der Zinnober am wirkſamſten zu ſeyn. Die örtliche Anwendung des Kohlenſtaubes ward von Waldinger zur Milderung der abgeſonderten Feuchtigkeit (Desoxydation) empfohlen, auch jene der Dämpfe des heißen Abſudes von ſchleimigen Stoffen ſind oft von Nutzen.

2. Gegen den entſchieden zur Ausbildung gediehenen Rotz ſelbſt, beſonders nach kürzlich geſchehener Anſteckung, und bey Pferden von hohem Werthe, können allerdings eine Zeit lang Heilverſuche gemacht werden; zu welchem Ende Tſcheulin vorzüglich die örtliche Anwendung der Salpeterdämpfe (aus gleichen Theilen concentrirter Vitriol-Säure und reinen trockenen Salpeters), die Einſpritzung von Sublimat-Waſſer, die Einreibung der Drüſenknoten mit Mercurial-Salbe, innerlich aber die oben genannten Spießglanz-, Schwefel- und Queckſilbermittel mit bitteren und aromatiſchen Stoffen empfiehlt, deren Combination nach der Natur des Allgemeinleidens ſich richten ſoll. Zipf empfiehlt vorzüglich das Calomel mit arabiſchem Gummi, dann den Mineral-Mohr mit aromatiſchen Arzeneyen verbunden.

3. Zur Verhüthung des Rotzes wird nicht allein eine ſorgfältige Aufſicht über die Pflege und Wartung der Pferde, in jedem Lebensalter, ſondern auch eine genaue Wahl der Zuchtthiere erfordert, um alle cachektiſchen oder gar rotzverdächtigen Thiere von der Nachzucht auszuſchließen. Die genaueſte Obſorge wird zu der Zeit erfordert, wenn die Thiere vom Strengel, der Druſe und ähnlichen Leiden befallen werden. Uebrigens vermuthet Dupuy, daß der Gebrauch gewiſſer ſtickſtoffhaltiger Nahrungsmittel zur Prophylaxe viel beytragen könne.

4. Insbeſondere aber kommt es darauf an, alle Gelegenheiten zu beſeitigen, welche zur Rotzanſteckung führen können. Rotzige Pferde, wie auch überhaupt ſolche, die an der verdächtigen Druſe leiden, dürfen weder im Stalle noch auf der Weide geſunden in die Nähe kommen, auch nicht zur Beſpannung verwendet werden, und jedes auch nur rotzverdächtige Pferd ſollte dem Eigenthümer, ſo bald man es entdeckt, weggenommen, einem

Sachkundigen zur Beurtheilung vorgeführt, und, wenn das Uebel entſchieden ſich zeigt, dem Waſenmeiſter ſogleich zur Vertilgung übergeben werden. Iſt hingegen das Vorhandenſeyn des Uebels nicht gleich aus hinlänglichen Merkmahlen zu beweiſen, ſo iſt es unter polizeylich thierärztlicher Aufſicht ſo lange in Verwahrung zu halten, bis ſich eine beſtimmtere Kenntniß des Uebels ergibt. Die Vertilgung eines ſolchen Pferdes muß immer in Gegenwart einer obrigkeitlichen Perſon und eines Sachkundigen oder Thierarztes geſchehen, damit aus der Section die Beſtätigung und vollere Rechtfertigung des polizeylichen Verfahrens ſich ergebe. Bloß verdächtige Thiere aber ſind in einem abgeſonderten Stalle zu verpflegen und ärztlich zu behandeln, mit der Vorſicht, daß die bey demſelben gebrauchten Geräthſchaften, Geſchirre, Decken ꝛc. für kein anderes Pferd benützt werden.

Bey der Cavallerie und den Fuhrweſenszügen führen die militäriſchen Behörden ohnehin die ſtrengſte Aufſicht über die Pferde; von Seiten des Civil-Stellen iſt insbeſondere eine genaue Aufſicht über den Pferdehandel nöthig, ſo wie gerichtlicherſeits der Rückgang des Kaufes feſtgeſetzt iſt, wenn der Käufer das Uebel (verdächtige Druſe und Rotz) binnen 15 Tagen entdeckt. In den Stallungen der Einkehrhäuſer iſt es nothwendig, die Barren, Raufen und Tränkgeſchirre öfters zu reinigen, am beſten, ſo oft in die Stände andere Pferde geſtellt werden. Hat ſich aber in Ställen, wo mehrere Pferde neben einander ſtehen, ein rotzkrankes gezeigt, ſo ſind die übrigen ſogleich anderswo unter zu bringen, auch öfters zu beſichtigen, bis man (nicht vor der 6. bis 7. Woche) ziemlich verſichert ſeyn kann, daß ſie nicht von der Anſtecknng getroffen ſind. Die Mauerwände der Ställe werden friſch getüncht; Barren, Raufen, Holzwände, Dielen, Streubäume, Tränkgeſchirre, Riemzeuge, Decken ꝛc. mit ſiedheißer Lauge abgewaſchen; die Streue verbrannt oder unter den Dünger geſcharrt, das Eiſenwerk ausgeglüht, und ſolcher Geſtalt alles, woran Contagium haften kann, gereinigt, bevor man in ſolchen Ställen wieder geſunde Pferde unterbringen darf.

*) Viborg über Rotz, Wurm und Kropf der Pferde, in deſſen Samml. II. und III. Band. — Wolſtein, von den innerlichen Krankheiten der Füllen, Kriegs- und Bürgerpferde. S. 165, 172 u. f. Waldinger, über Krankheiten an Pferden ꝛc. S. 153. — Laubender, poliz. gerichtl. Thierarzeneykunde. S. 134 u. f. — G. F. Tſcheulin, über den Rotz der Pferde. Karlsruhe, 1812. Dupuy, sur l'affection tuberculeuse etc. Paris, 1817.

II. Hautwurm des Pferdes.

§. 258. Verlauf, Entwickelung und Behandlung.

Der Hautwurm des Pferdes (Wurm, fliegender Hautwurm, Wurmbeulen, Malleus farciminosus, etwa Cachexia lymphatica farciminosa) iſt eine chroniſche und anſteckende cachektiſche Krankheit mit vorzüglichem Leiden des Lymph-Syſtems, welche durch zerſtreute, oder an einander gereihte Beulen oder Knoten und Geſchwüre an der allgemeinen Bedeckung ſich äußert.

Pferde, bey denen dieß Uebel ſich entwickelt, äußern zwar noch die gewöhnliche Freßluſt, bey genauerer Beſichtigung aber findet man hier und da, beſonders am Rücken, die Haare aufgeſträubt, die Augen matter als ſonſt, im inneren Augenwinkel etwas zähe oder klebrige Thränenfeuchtigkeit, die haarloſen Stellen bläſſer, die Munterkeit und die Energie der Bewegungen vermindert; allmählich nehmen dieſe Aenderungen zu; von Zeit zu Zeit, und ohne merkliche äußere Veranlaſſung entſtehen Fieberbewegungen und Waſſergeſchwülſte unter der Bruſt, dem Bauche, an den Füßen, die bald verſchwinden, und wieder von neuem ſich einfinden. Oft bemerkt man dabey auch kleine härtliche Drüſenknoten in den Ganaſchen, und einen geringen zähen Naſenausfluß, die ebenfalls vergehen und wiederkehren. Nach ſolchen wechſelnden, oft wenig beachteten Zufällen, kommen endlich die Wurmbeulen ſelbſt zum Vorſcheine, bald hier und da als einzelne Knoten, bald, und zwar häufig, ſtrick- oder ſchnurförmig an einander gereiht, in krummen ſo wohl als in geraden Linien, oder ohne Anreihung auf einer wulſtförmigen Geſchwulſt zerſtreut ſitzend; ſie ſind ihrer Härte ſo wohl als ihrer Größe nach verſchieden, nehmen jeoch an Umfang zu, ſind im Anfange meiſtens erbſengroß, und erreichen zuletzt die Größe einer Haſelnuß, ſie ändern die Farbe der Haut nicht; im Anfange pflegen ſie ſchmerzhaft zu ſeyn. So wohl einzeln, als in ganzen Schnüren und flachen Geſchwülſten erſcheinen ſie am Geſichtstheile des Kopfes, beſonders an den Lippen, längs des Halſes, an den Schultern, an den Seitenwandungen des Hinterleibes, am Geſchröte und Euter, an den Schenkeln; am früheſten entwickeln ſich jene am Kopfe, am Halſe und an der inneren Fläche der Hinterſchenkel, wo ſie von unten längſt dem Gliedmaße hinauf ſteigen, und auf dieſe zuerſt ſich bildenden folgen bald mehrere an anderen Orten nach. Geſchieht dieß ihr Hervorkommen ſchnell nach einander, und über ausgebreitete Stellen der Körperoberfläche, ſo wird das Leiden fliegender Hautwurm genannt.

Im weiteren Fortgange der Krankheit (binnen 2 und mehreren Wochen) erweichen ſich dieſe Beulen, wobey das Uebelbefinden der Thiere merklicher wird, brechen dann auf, und verwandeln ſich in kleine, rundliche, etwas vertiefte, mit einem wulſtig ſpeckigen Rande umgebene, blaßgelbe oder braunröthliche häßliche Geſchwüre, aus denen meiſten Theils eine dünne, widrig riechende, ſcharfe, mißfärbige, an den Geſchwürrändern, oder wo ſie ſonſt hingeräth, pechartig ſich anlegende, die Haare verklebende Gauche ſickert. Dieſe Geſchwüre werden immer mißfärbiger, und wie krebsartig, ſie dringen tiefer ein, die zwiſchen ihnen liegenden Theile werden odematös, die damit behafteten Lippen aufgedunſen und glänzend, die Geſchwüre reichen von hier oft bis zu den Augen hinauf. So wie die Wurmgeſchwülſte und Wurmſtricke ſich mehr ausbreiten, ſchwellen die Füße an, ſo daß beſonders die Hinterſchenkel ganz plump, unförmlich und mit Geſchwüren bedeckt werden, es zeigen ſich harte Drüſenknoten in den Ganaſchen, ein verdächtiger Naſenausfluß, und bald auch die offenbare Rotzkrankheit; das Athmen wird dämpfig, zuletzt entwickelt ſich ein raſch überhand nehmendes Faulfieber, womit das oft ſehr langwierige Leiden ſein Ende erreicht.

Die gefährlichſten dieſer Wurmbeulen ſind ſolche, die an der drüſigen Bug- und Leiſtengegend, ſo wie jene, die am Halſe und Vorkopfe zuerſt auffahren, und welche am früheſten zur Entſtehung des Rotzes führen. Auch dadurch, daß die Pferde die Wurmgeſchwüre, die ſie mit den Lippen erreichen können, z. B. an den Füßen, öfters belecken, wird das frühere Entſtehen des Rotzes oft veranlaßt; daß bey dieſer Gelegenheit in die Naſen-Schleimhaut geimpfte Wurmgift erzeugt erbſengroße glänzende Blattern, die ſich in runde, hervorſtehende, im Grunde ſpeckige Geſchwüre verwandeln, welche von den Rotzgeſchwüren nicht weſentlich verſchieden zu ſeyn ſcheinen.

Die Urſachen, welche die Entwickelung des Wurmes vermitteln, ſind ähnliche, wie beym Rotze. Bey alten und entkräfteten Beſchälern, bey ſolchen, die viel Fett anſetzen, bey Pferden, die von kränklichen oder zu alten Hengſten abſtammen, dann in ſehr unreinlichen, dumpfen Ställen, auf ſumpfigen Weideplätzen, bey ſchlechter Nahrung, nach langwieriger und gauchiger Vereiterung äußerer oder innerer Organe, bey fortwährender Kränklichkeit der Baucheingeweide, beſonders der Leber, überhaupt unter allen Umſtänden, die einen allgemein krankhaften Zuſtand des Lymph-Syſtems hervor bringen, und daher ſelbſt beym Uebermaße nahrhaften Futters und allzu geringfügiger Leibesbewegung, endlich im Verlaufe des Rotzes, iſt der Wurm ſehr gewöhnlich. Ob

gleich die aus ſolchen Urſachen entſtehende Miſchungsverände-rung der Lymphe nicht näher bezeichnet werden kann, ſo iſt es doch aus den Krankheitszufällen gewiß, daß dieſe Lymphe in den erſchloſſenden Gefäßen, beſonders in ihren Stämmen und in der Nähe ihrer drüſigen Verſchlingungen ins Stocken geräth, und immer mehr entartend zum krankhaften Reize wird, welcher zur Entzündung und zu jenen eigenartigen Geſchwüren Veranlaſſung gibt. Die ſchnurförmige Anreihung der Knoten iſt aus dem von Klappen unterbrochenen Laufe der Lymph-Gefäße leicht erklärlich, im Gange der Krankheit jedoch, und beſonders in den nicht ſelten wie flugweiſe erſcheinenden und wieder verſchwindenden lymphatiſchen Geſchwülſten iſt noch Manches ſchwer Erklärliche. Uebrigens ſcheint nicht allein der Wurm, als ein ebenfalls nur dem Pferdegeſchlechte eigenes und gleich anſteckendes Uebel, dem Rotze ſehr nahe verwandt, ſondern vielmehr das Rotz- und Wurmgift ein und derſelbe Stoff zu ſeyn, weil Wurmanſteckung (gleichfalls durch Impfung) den Rotz, und Rotzanſteckung den Wurm zur Folge hat. Der Rotz (wie Zipf bemerkt) iſt eine weitere Ausbildung des Wurmes, oder dieſer letztere eine Ausbildung des Rotzes, je nachdem die Krankheit mit den Symptomen des einen oder des anderen den Anfang gemacht hat.

Von dieſem cachektiſchen Hautwurm ſcheint jenes Uebel weſentlich verſchieden zu ſeyn, welches der gutartige oder unechte Wurm genannt wird. Es äußert ſich, zumahl bey jüngeren Pferden, am Kopfe und um das Maul herum durch haſelnußgroße Beulen, die ſich in flache, ſeichte, gutartige Geſchwüre verwandeln, ferner durch ähnliche Beulen an den Hinterfüßen, die, wenn ſie aufbrechen, einen dicklichen, grieſigen Eiter enthalten, und keine umgeſtülpten Geſchwürränder formen, wobey das Thier ſich munter und bey guter Verdauung erhält.

Die ärztliche Behandlung des Wurmes, wenn derſelbe als allgemeine Cacherie erſcheint, iſt ein ſehr mißliches Geſchäft, das nur ſelten, und kaum jemahls ſo gelingt, daß nicht in kurzer Zeit das Uebel von neuem ausbrechen ſollte. So lange übrigens außer den zerſtreuten Wurmbeulen ſonſt keine bedeutende krankhafte Aenderung ſich zeigt, können toniſche, und das Lymph-Syſtem ſpecifiſch reizende Mittel, z. B. Stahlſchwefel, Goldſchwefel oder Kermes (auch Spießglanzleber u. dgl.) mit Ofenruß, bitteren und aromatiſchen Arzeneyen, Fenchel- und Anießſamen, Terpenthin-Oehl ꝛc. von Nutzen ſeyn. Die Wurmbeulen zerſtört man mit einem knopfförmigen glühenden Eiſen, die Wurmgeſchwüre tupft man mit Höllenſtein, oder beſtreuet ſie mit einem Gemenge von friſchgeglühtem Kohlenpulver und rothem Queckſil-

44*

der-Präcipitat; beſonders nothwendig iſt dieſe Behandlung bey Wurmbeulen, die erſt durch Anſteckung entſtanden ſind. Bey den beſchriebenen gutartigen Wurmbeulen iſt die Heilung noch am ſicherſten zu bewerkſtelligen. Gute Nahrung und Pflege iſt eine der weſentlichſten Bedingungen hierzu.

In Betreff der polizeylichen Maßregeln gilt daſſelbe, wie beym Rotze; eben ſo gilt auch beym Kaufe wurmkranker Pferde die *Wandlungsklage*, wofür der geſetzliche Termin auf 30 Tage binnen des Kaufes feſt geſetzt iſt.

*) *Wollſtein* a. a. O. S. 318. — *Zipf* a. a O. II. Bd. S. 265. — *Waldinger* a. a. O. S. 129. — *Laubender* a. a. O. S. 204.

III. Knochenbrüchigkeit des Hornviehes.

§. 259. Krankheitszufälle, Urſachen, Behandlung.

Die Knochenbrüchigkeit (Cachexia ossifraga) iſt ein hier und da beym Hornviehe vorkommender cachektiſcher Zuſtand, der ſich durch ein ungemeines Mürbe- oder Morſchwerden der Knochen auszeichnet. So wohl auf der Weide als im Stalle, wenn die Thiere einige Sprünge machen, oder auch nur raſch vom Boden aufſtehen, oder einander ſtoßen, erfolget ohne andere äußere Gewalt der Bruch eines oder mehrerer Knochen, beſonders an den Gliedmaßen. Im Uebrigen ſieht man den Thieren entweder nichts auffallend Krankhaftes an, oder das cachektiſche Leiden macht ſich durch die Magerkeit, Schlaffheit, das Struppigſtehen der Haare, Verdauungsfehler, Säure der erſten Wege ꝛc. bemerklich, welche letztere, nach *Waldingers* Beobachtung, ſich oft dadurch äußert, daß die Thiere mit großer Begierde alles Kalkerdige, ja ſelbſt die Thonerde aufſuchen, und daher auch Scherben irdener Töpfe, Stücke von Ziegeln u. dgl. zwiſchen den Zähnen zermalmen.

Dieſes Uebel zeigt ſich ſo wohl bey der Stallfütterung als auf der Weide; und kommt hier und da als wahre Enzootie zum Vorſcheine. Vorzüglich iſt dieſes in Gegenden der Fall, wo lauter moorige und ſauere Weiden ſich finden, beſonders wenn anhaltende Näſſe und Ueberſchwemmungen das Verſumpfen der Weide noch vermehren; insbeſondere aber ſcheinen einige Moorpflanzen vielleicht Riedgräſer oder Seggen, für deren genaue Bezeichnung es aber noch an Beobachtungen mangelt, (§. 112.) zur Entſtehung des Uebels am meiſten beyzutragen. Bey der Stallfütterung iſt beſonders die Verwendung verſchiedener Kohl- und Rübenſorten,

dann von Kartoffeln zu Geſott und Tränken zu beſchuldigen, wenn ſolche abgekochte Tränke, wie man ſie zur Vermehrung des Milchertrags den Thieren zu reichen pflegt, oder die Ueberreſte davon, längere Zeit in den Gefäßen ſtehen gelaſſen werden, ſo daß ſie in ſauere Gährung übergehen. Aus dieſen veranlaſſenden Urſachen läßt ſich mit Wahrſcheinlichkeit ſchließen, daß das Uebel ſeinem Weſen nach in einer vorwaltend ſauerſtoffigen Beſchaffenheit des Chylus, und einem davon abhängigen mangelhaften Zuſtande der Ernährung beruhe, wodurch der Wiedererſatz des thieriſchem Leims in der Knochen-Subſtanz auf einen ſolchen Grad vermindert, und der phosphorſauere Kalk ſo vorwaltend wird, daß die Knochen ihre Elaſticität verlieren, und ſelbſt der gewöhnlichen mechaniſchen Gewalt, welche die Muskeln auf ſie ausüben, nicht mehr widerſtehen.

Aus der Entwickelung und Natur des Uebels ergibt es ſich von ſelbſt, wie ihm abzuhelfen ſey. Man verhütet daſſelbe durch Verbeſſerung der Stallfütterung und Vermeiden der ſchädlichen Weideplätze. Den Thieren aber, unter welchen es ſeine Gegenwart ſchon kund gegeben, reicht man außer gutem Futter auch Arzeneyen, welche die Verdauung befördern, die vorwaltende Säure im Nahrungsſchlauche mäßigen, und eine kräftigere Blutbereitung unterſtützen; z. B. Verbindungen von weißgebrannten Knochen, gepulverten Eyerſchalen u. dgl. mit etwas Soda. Wermuth, Wachholderbeeren, Kalmus, Schwefelleber, Stahlſchwefel, u. dgl. m., ſo auch Tränke oder Eingüſſe von einem Abſude von Wachholderholz oder Beeren, u. a. aromatiſchen Stoffen, mit Zuſatz einer mäßigen Holzaſchen Lauge. Auch Kreide, Magneſia, kleine Mengen milder Pottaſche u. dgl. mit Schwefel und bitteren Arzeneyſtoffen, und mit Kochſalz geröſtetem Mehle oder Haferſchrot abgemengt, ſind mit Nutzen anzuwenden; und in kurzer Zeit wird das Uebel dieſen Mitteln weichen.

*) Waldinger, über die gewöhnlichen Krankheiten des Rindviehes. S. 186.

IV. Drüſenkrankheit und Stierſucht des Hornviehes.

§. 260. Kennzeichen, Entwickelung, Behandlung.

Die Stierſucht oder Franzoſenkrankheit (Hirſeſucht, Perlenſucht, Meerlinſigkeit, geile Seuche, Monatherey, Luſtſeuche, Rindshammen, Unreinigkeit, Zepſigkeit, ꝛc. Cachexia boum tuberculosa) iſt ein, meiſtens beym Rinde vorkommendes,

ſehr langwieriges Uebel mit einer krankhaft luxuriöſen Bildungsthätigkeit der ſeröſen Membranen, wodurch an denſelben mannigfaltige Auswüchſe hervor ſproſſen. Der Hauptſitz des Uebels iſt an den ſeröſen Membranen der Bruſthöhle, dann auch an jenen der größeren drüſigen Baucheingeweide; ſeine anfängliche Entwickelung größten Theils verborgen, ſein Fortgang äußerſt zögernd, ſeinen Ausgang nimmt es durch allmählich zunehmende Cachexie und Abzehrung in den Tod. Die verſchiedenen meiſtens unſchicklichen Benennungen desſelben ſind theils von dem Befunde der Theile bey der Eröffnung der gefallenen oder geſchlachteten Thiere, theils von dem öfteren Erſcheinen eines krankhaft erhöhten und fruchtloſen Begattungstriebes, und von irrigen Vergleichungen mit der Syphilis hergenommen.

Dieſes Uebel zeigt ſich am häufigſten bey den Kühen, weniger bey Ochſen; der Verlauf desſelben iſt ſchwer mit einiger Beſtimmtheit anzugeben, weil die Zufälle theils ſehr ungleich, theils nicht charakteriſtiſch genug ſind. Im Anfange, ja ſelbſt Jahre lang, bemerkt man an den Thieren ſonſt nichts Krankhaftes, als einen ungewöhnlichen Trieb zur Begattung, der auch nach derſelben, weil nur ſelten Befruchtung erfolgt, nicht nachläßt; ſo daß die Kühe alle Monathe ein- und ſelbſt mehr Mahls rindern. Die wenigen, welche aufnehmen, verwerfen entweder, oder gehen wenigſtens nachher wieder gelt. In der Folge ſtellt ſich öfters ein lockerer und feuchter Huſten ein, wobey die Thiere an ihrer Munterkeit, Freßluſt und gutem Ausſehen noch keine Veränderung zeigen, und ſogar meiſtens ſehr wohlgenährt ſcheinen, ſo daß man das Uebel (welches unter dieſen Umſtänden die fetten Franzoſen genannt zu werden pflegt) nur aus der krankhaften Brünſtigkeit und dem öfteren Huſten erkennen kann. Nach geraumer Zeit, oft erſt nach einem oder mehreren Jahren, wird die allmähliche Ausbildung einer allgemeinen Cachexie bemerklich. Der Huſten wird trockener, heftiger, dumpf und erſchütternd, die Haare werden glanzlos und ſtruppig, die Augen matt, bleich, mit rothen Striemen durchzogen, die Thiere verlieren an ihrem körnigen Baue und ihrer Fettigkeit, und zeigen ſich zuletzt, auch bey dem beſten Futter, ungemein abgemagert, zugleich auch im Athmen mehr als früherhin beängſtigt, ſo daß ſie nun keinen Druck auf die vordere Bruſtgegend vertragen, ſondern ſogleich zurück weichen; ein Zeichen, daß die Luftröhren-Veräſtung mit zahlreichen Auswüchſen beſetzt und umgeben ſey. Unter ſolchen Erſcheinungen hat man das Uebel die dürren oder mageren Franzoſen genannt.

In den eröffneten Thieren findet man am Rippenfelle,

an der äußeren Membran der Lunge, an jener des Zwerchfelles, an der Luftröhren-Verästung, dann an der ausdünſtenden Membran der Leber, der Nieren, am Bauchfelle, am Netze und Gekröſe Aftergebilde von mannigfaltiger Geſtalt, meiſtens hirſekorn- und ſelten erbſengroß; einzeln, gehäuft, oder traubenförmig beyſammen ſitzend; manche mit einem Stiele befeſtigt und polypenähnlich, meiſtens fleiſchig und warzenartig, röthlich oder gelblich, bräunlich, und von verſchiedener Härte. In der Bauchhöhle ſind es oft Hydatiden, die eine klare oder gallertartige Feuchtigkeit, oder eine breyige Maſſe enthalten, manche ſind mit körnerähnlichen Körperchen angefüllt, und wahre Hülſenwürmer (Echinococcus). Alle warzigfleiſchigen Auswüchſe ſind mit einer zarten Membran überzogen, und ſitzen auf den genannten Theilen ſo oberflächlich, daß ſie ſich leicht davon herab ſchälen oder abſtreifen laſſen. Die Eingeweide ſelbſt aber, ſo wie Muskelfleiſch und Talg erſcheinen, wenn das Uebel noch örtlich geblieben war, ganz wie im geſunden Zuſtande; da hingegen, wenn ſchon die Cachexie eingetreten iſt, bedeutende Zerrüttungen, beſonders in den Lungen und der Leber, ſo wie häufige Blaſenwürmer an vielen Stellen gefunden werden.

Aus der Vergleichung der Sections-Data hat man gefunden, daß die Stellen, wo ſolche Auswüchſe entſtehen, Anfangs gelind entzündet, röther und weicher ſind; hierauf kommen die kleinen warzigen röthlichen Auswüchſe hervor, die allmählich bläſſer und zuletzt hart werden.

Die urſächlichen Momente dieſes Uebels ſind größten Theils ſolche, die ein Mißverhältniß zwiſchen der Quantität der bereiteten Nahrungsſäfte, und dem Grade ihrer egeſtiven Verwendung oder dem Bedürfniſſe des Wiedererſatzes mit ſich bringen; wie vorzüglich die allzu reichliche Fütterung mit ſehr gehaltreichen, quellenden, an Schleimzucker und Satzmehl reichen Nahrungsmitteln, verbunden mit dem Aufenthalte in niedrigen, engen Ställen, in niedrigen, feuchten Gegenden, und Mangel an hinlänglicher Leibesbewegung. Deßhalb iſt dieſe Krankheit des reproductiven Syſtems ſehr gemein bey dem Hornviehe, das bey Mühlen, Bräuhäuſern, Branntweinbrennereyen gehalten, und mit Kleyen, verdorbenem Malze, Schrot, Träbern, Branntweinſpülicht ꝛc. gefüttert wird; ſie zeiget ſich auch in Thälern, wo viel üppiger Wieſewuchs iſt, häufiger als in hochliegenden Gegenden; und niemahls unter Herden, die im halbwilden Zuſtande leben. Das Uebel iſt auch erblich, wie ſo viele andere Krankheiten des lymphatiſchen und Drüſen-Syſtems, und ent-

ſtehet daher bey nicht wenigen Thieren aus einer von den Erzeugern mitgetheilten Anlage.

Das Weſen der Krankheit iſt demnach in einer, vom Uebermaße der Nahrungsſäfte entſtehenden, luxurios krankhaften Bildungsthätigkeit zu ſuchen, indem durch das Vorwalten coagulabler Lymphe im Blute Stockungen in drüſigen Theilen entſtehen, und in den ſeröſen und anderen zelligen Membranen, welche viel weißes Blut führen, die beſchriebenen Aftergebilde hervor keimen. Dabey wird vorzüglich die Lunge zuerſt ergriffen, weil ſie von einer zu großen Menge eines rohen, nicht vollkommen in arterióſes Blut umwandelbaren Chylus beſtändig in einer krankhaften Reizung erhalten wird; daher der allmählich zunehmende Huſten, an welchem auch die mechaniſche Hemmung der Lungen-Expanſion durch die umgebenden Tuberkeln Miturſache iſt. Auf der anderen Seite bringt jener luxuriöſe Zuſtand des reproductiven Lebens auch eine gleiche krankhafte Steigerung des productiven oder Gattungslebens hervor, und erregt fortwährende, aber ſterile Begattungstriebe. Mit dem Fortſchreiten der wuchernden Secretionen aber, und dem Sinken der Thätigkeit im Darm- und Lungen-Syſteme wird die Chylification immer unvollkommener, ſo daß auch beym reichlichſten Futter die Ernährung immer mehr abnimmt. Nicht ſelten iſt auch, wie Frenzel bemerkt, Mangel an Befriedigung des Begattungstriebes Schuld, der bey üppiger Nahrung öfters wiederkehrt; es entſteht dadurch eine Sehnſucht und Traurigkeit, welche zum Rückgange des reproductiven Lebens, Miſchungsveränderung der Säfte, Reduction des Fettes und Abzehrung führt, die nun am beſtimmteſten jenen Zuſtand darſtellt, den man die mageren Franzoſen nennt.

Bey Rindern, die in engen und dunſtigen Ställen zur Maſtung aufgeſtellt, und mit ſchlechtem Geſott u. dgl. genährt werden, entwickelt ſich eine ähnliche, langwierige Cacherie, mit ſehr mannigfaltigen krankhaften Zufällen, die ſich am deutlichſten bey der Section durch Auflockerung, Vergrößerung, Verhärtung oder breyige Auflöſung aller Drüſen, Welkheit, Vereiterung, Verhärtung ꝛc. der großen Eingeweide, und häufige Hydatiden und Blaſenwürmer verräth, und im Allgemeinen Drüſenkrankheit genannt wird. So wohl hier als bey der Franzoſenkrankheit iſt die Würmererzeugung eine ſpätere Folge der Cacherie; an den Auswüchſen ſelbſt hat man noch nichts entdeckt, was ſie für kryptorganiſche ſelbſtſtändige Weſen, wie bey den Finnen der Schweine, zu halten berechtigen könnte.

Von der Heilung des Uebels kann keine ſonderliche Rede ſeyn, da es in den erſten Monathen und Jahren nicht mit

Beſtimmtheit erkannt wird, ſpäterhin aber meiſtens unheilbar ſich zeigt. Indeſſen werden, außer der nöthigen Vermeidung der anerkannten Schädlichkeiten, trockene reine Fütterung, öftere Bewegung, ſodann kohlige, bittere und ſchwefelig metalliſche Arzeneyen, insbeſondere der glänzende Ofenruß und rohe Spießglanz, mit Wermuth, Bruchweide, Roßkaſtanien als die wirkſamſten, wiewohl Monathe lang fortzuſetzenden Mittel anempfohlen; im Anbeginne des Uebels räth Wolſtein den innerlichen Gebrauch des Kalkwaſſers. Vor der Verwendung der daran leidenden Thiere zur Nachzucht wird mit Recht gewarnt. Der Genuß ihres Fleiſches iſt, wenn ſie frühzeitig genug, ſo lange das Uebel mehr örtlich bleibt, geſchlachtet werden, ganz unſchädlich, ſo viele Vorurtheile man auch ehemahls (von dem Nahmen desſelben verleitet) dagegen hegte; jedoch ſind alle mit Auswüchſen beſetzten Membranen und Theile abzuſtreifen, oder auszuſchneiden, und als unbrauchbare Abfälle zu beſeitigen. Hat hingegen das Leiden ſchon bis zur entſchiedenen Cachexie, Lungenvereiterung und Abzehrung zugenommen, ſo iſt der Fleiſchgenuß allerdings zu verbiethen. — Auch der Kauf ſolcher Thiere iſt nach geſetzlicher Beſtimmung rückgängig, wenn die Erkenntniß ihrer Kränklichkeit und die Rückklage nicht ſpäter als binnen 30 Tagen Statt findet.

*) Graumann, Abh. über die Franzoſenkrankh. deß Rindviehes und die Unſchädlichkeit des Fleiſches ꝛc. Roſtock 1784. — Wolſtein, von den Seuchen des Hornviehes, der Schafe und Schweine. Wien 1791. S. 43. — J. T. G. Frenzel, über die Franzoſenkrankheit des Rindviehes. Leipz. 1799.

Drittes Hauptſtück.

Hydropiſche und phthiſiſche Krankheiten.

I. Faulſucht oder Fäule der Schafe.

§. 261. Verlauf, Entwickelung und Behandlung.

Die Fäule der Schafe (Faulſucht, Fäuliſchwerden, Waſſerſucht, Bleichſucht, Cachexia ovium hydropica) iſt ein meiſtens epizootiſches oder enzootiſches Leiden mit auffallender Verwäſſerung des Blutes, ſeröſen Anhäufungen im Zellgewebe und verſchiedenen Höhlungen, und allmählicher Entkräftung. Dieſe Krankheit iſt häufig mit gaſtriſchen Leiden complicirt, und unter manchen Umſtänden fieberhaft, in welchem Betrachte ihrer ſchon früher (§. 187.) erwähnt worden iſt, noch häufiger iſt ſie mit Wurmleiden vergeſellſchaftet, welche dann der Krankheit den Nahmen geben, und von denen insbeſondere gehandelt werden muß; ſie kommt aber auch für ſich allein vor.

Faulkranke oder bleichſüchtige Schafe ſind ſchon in der Ferne durch einen matten, trägen Gang, mit wackelndem Kopfe und hängenden Ohren kenntlich, ſie bleiben immer hinter den geſünderen Stücken der Herde zurück, beym Anfaſſen oder Niederhalten äußern ſie wenig Widerſtand; bey einem Drucke auf das Kreuz biegen ſie ſich ein. Ihr Auge wird bleich, die verbindende Membran ganz weiß, die Augenlieder aufgedunſen, das Zahnfleiſch und die übrigen Stellen der inneren Maulhaut verlieren alle Röthe, eben ſo die Haut, welche immer aufgedunſener wird, die Wolle läßt ſich in ganzen Flocken mit leichter Mühe ausrupfen, ihre Kräuſelung iſt gering. Auf Verſtopfungen und andere Unordnungen im Darm-Syſteme folgt ein weiches Miſten, der Harnabſatz geſchieht ſelten, braun und in geringer Menge. Allmählich macht ſich eine Geſchwulſt in der oberen Halsgegend

und an den Ganaſchen kenntlich, welche teigig und ſchmerzlos iſt, und nach dem Weidegange größer als des Morgens erſcheint; dieſe Geſchwulſt (Kropf) breitet ſich nach Verlauf einiger Tage mehr und mehr aus; dabey wird das Sinken des plaſtiſchen Lebens auffallender; die Augen thränen, die Naſe füllt ſich mit zähem Schleime, das weiche Miſten kommt dem Durchfalle nahe, die Freßluſt mindert ſich, während der Durſt immer lebhafter und oft kaum zu befriedigen wird; der Körper magert zuſehends ab, nur der Hinterleib pflegt aufgetrieben und ſchwappend zu ſeyn. Die Thiere werden lendenlahm, zuletzt liegen ſie beſtändig, wobey ſie den höchſten Grad torpider Schwäche verrathen, und in jeder Lage, in die man ihren Körper bringt, verharren; ihre Extreme bleiben kühl, ſie ſterben ohne alle convulſiviſche Bewegungen, gleichſam allmählich erlöſchend.

In den Cadavern ſind der waſſerſüchtige Zuſtand des geſammten Zellgewebes, und die Seroſität des wenigen vorhandenen Blutes conſtante Erſcheinungen. Im ſchlaffen und welken Herzen und den großen Arterien iſt es zu gelblichen Klumpen geronnen. In der Bruſt- und Bauchhöhle findet ſich meiſtens Waſſer ergoſſen, ſelbſt in der Rückenmarkshöhle; die Lungen ſind kaum blaßroth, überhaupt alle Eingeweide äußerſt bleich, hier und da mit Hydatiden beſetzt, wie ausgewäſſert und weich, eben ſo entfärbt ſind die welken Muskeln. Die Gedärme ſind aufgebläht, gelblich, hier und da bläulich, der Talg aufgelöſet, die Galle wäſſerig dünn.

Die gewöhnlichſte Veranlaſſung zu dieſem Leiden, wozu die Schafe durch die relative Schlaffheit und Weichlichkeit ihrer Organiſation weit mehr als andere Hausthiere disponirt ſind, gibt die ſo genannte Verhuthung, nähmlich das Weiden auf ſumpfigen, üppigen Grasplätzen, am gewöhnlichſten im Sommer, nach vielem Regenwetter; wahrſcheinlich durch eine, von der Beſchaffenheit des gierig genoſſenen Graſes verurſachte krankhafte Chyliſication, wo ein zu wäſſeriger und ſauerſtoffiger Chylus in das Blut tritt, der das Lungen-Syſtem zu ſchwach erregt, ſo daß die Blutbereitung, Wärmeerzeugung, und die davon abhängigen Functionen ſehr unvollkommen vor ſich gehen, wovon Seroſität des Blutes, Uebermaß wäſſeriger Secretionen, Schlaffheit und geringfügige Thätigkeit der Sauggefäße die Folgen ſind. Thaer hält es hingegen für wahrſcheinlich, daß vorzüglich die Luft ſolcher Weideplätze (Sumpfluft) am Erkranken der Thiere Schuld ſey, indem ſie lähmend auf ihre Organe wirke. In naſſen Jahrgängen, und auf Triften, die ſtets viele vertiefte und ſumpfige Stellen haben, iſt die Krankheit ſehr gemein, und ganzen Her-

den verderblich. Teſſier beſchuldigt auch das Liegen der Schafe auf feuchtem und kaltem Lehmboden, nach Witte ſoll die Waſſerſucht meiſtens bey der Fütterung im Stalle mit ſtaubigem, ſtockigem, moderigem Futter entſtehen.

Daß dieſem verderblichen Uebel nur dann vorgebeugt werden kann, wenn es möglich iſt, die ſchlechten Weideplätze mit hoch liegenden zu vertauſchen, alles Weiden aber in Vertiefungen, dann bey regneriſcher Witterung, während des Thauens ꝛc. ganz zu vermeiden, iſt von ſelbſt klar; die Heilung des ſchon entwickelten Uebels aber läßt ſich nur dann erwarten, wenn dasſelbe noch keine entſchieden cachektiſche Geſtalt angenommen hat, und mit keinem Wurmleiden verkettet iſt; ſodann wenn die ökonomiſchen Verhältniſſe es geſtatten, den Kränklingen ausgeſucht gutes Körner-, Schrot- und Wurzelfutter zu reichen, und die Schädlichkeiten zu meiden. Was die Arzeneymittel ſelbſt betrifft, ſo werden deren von Aerzten und Oekonomen ſehr mannigfaltige angerühmt, größten Theils ſind es toniſche und flüchtig-reizende, mit deren Gebrauch Anfangs oft einige ganz gelinde Purgier-Mittel zu verbinden ſind, um gaſtriſche Anhäufungen zu beſeitigen; dann ſolche, welche die Thätigkeit der Sauggefäße erwecken, und die Harnabſonderung befördern. Vorzüglich empfiehlt man den Gebrauch des Eiſens, ſo wohl im Trinkwaſſer (welches über gemeinem Eiſenroſte, d. i. kohlenſauerem Eiſen-Oxyd einige Tage lang an einem kühlen Orte ſtehen gelaſſen wird), als auch im Zuſatze zu Lecken und Latwergen, es ſey Eiſenfeile oder Eiſen-Vitriol, zu einigen Granen für die Gabe gerechnet, oder Stahlſchwefel zu 5 bis 10 Gran; jene Latwergen und Lecken aber bereitet man aus Wermuth, Wachholderbeeren, Kalmus, Alant, Angelica, Eichen- oder Weidenrinde, Ofenruß, Ameiſenpulver, Holzaſche, Soda, etwas Salpeter, kleinen Gaben von Antimonial-Mitteln, Schwefel, Terpentin-Oehl u. dgl. m. Statt ſich an beſtimmte Arzeney-Formeln der Art zu binden, wird es vielmehr darauf ankommen, für jeden Fall, nach dem Grade der vorhandenen Adynamie, nach dem Vorgerücktſeyn der Waſſerſucht, nach der Complication des Uebels und den localen Verhältniſſen, in welchen die Herde lebt, die arzeneylichen und diätetiſchen Vorſchriften einzurichten; bey Thieren aber, die ſchon ganz torpide und blutleer ſind, keine Arzeneyen mehr zu verſchwenden.

*) Chabert, von der Fäule der Schafe a. a. O. I. Cap. 16. — Thaer, Handbuch für die feinwollige Schafzucht. §. 31. — Teſſier, a. a. O. S. 168.

II. Phthiſiſche Krankheiten.

§. 262. Lungenſucht, Zehrfieber, Dampf.

Die phthiſiſchen Krankheiten kommen zwar bey den Hausthieren häufig vor, ſind aber, da ſie allen Heilverſuchen trotzen, deßhalb auch kaum ein Object des Thierarztes, ſie erſcheinen meiſtens ſporadiſch, und wenn ſie an einem größeren Theile der Herde zum Vorſcheine kommen, ſo ſind ſie Folgen einer voraus gegangenen Seuche, welche organiſche Zerrüttungen zurück gelaſſen hat, z. B. der Bruſtentzündung, des Lungen-Katarrhs, der Leberentzündung, der Viehpeſt u. dgl. m. Am gewöhnlichſten beſtehen ſie in einer Lungenſucht (chroniſcher Lungenfäule), oft iſt auch Bruſtwaſſerſucht, Vereiterung der Leber-Subſtanz u. ſ. f. zugleich vorhanden; die Subſtanz der Lunge wird dabey bald aufgelockert, fleiſchig, bald von Knoten und Verhärtungen, bald von Eiterſäcken und Waſſerblaſen erfüllt. (§. 161.)

Jede Krankheit der Art, zumahl beym Hornviehe, nimmt einen ſehr langſamen, jahrelangen Verlauf, ehe ſie in Colliquation und Tod ausgehet. Allmähliche Abmagerung bey noch ſo gutem Futter, verworrenes, glanzloſes Haar, leichtes Ausgehen desſelben, Trockenheit und Welkheit der Haut, Mattigkeit, öfteres Schwitzen, ſtetes Stehen mit auswärts gezogenen Schulterblättern, Unvermögen lange zu liegen, dumpfer Huſten, beſchwerliches Athmen mit ſtarken Bewegungen der Naſenläppchen und Hungergruben, in der Folge ein übelriechender Hauch, ödematöſe Geſchwülſte, Unordnungen der Verdauung, Kälte der Gliedmaßen, überhand nehmende Schwäche, verſchiedentlicher Auswurf aus der Naſe, u. dgl. m. ſind die Merkmahle derſelben. Nicht ſelten entwickelt ſich die Lungenſucht von ganz unmerklichen Anfängen, ohne voraus gegangene oder bemerkte Bruſtentzündung, durch fortwährende Schädlichkeiten, wie z. B. öftere Verkältungen, Staub, moderiges und ſchlammiges Futter, üble Stalldünſte u. ſ. f., und noch häufiger findet dieſe unmerkliche Ausbildung bis zu einem gewiſſen Grade bey Verhärtungen und Vereiterungen der Leber Statt, die am gewöhnlichſten bey im Stalle gefütterten und bey Maſtthieren vorkommen, und in der Folge die Lungen in Mitleidenſchaft ziehen. — Auch bey den Schafen iſt die chroniſche Lungenfäule ein ſehr gemeines Uebel, und nimmt einen ſchnelleren Verlauf als beym Hornviehe, am ſchnelleſten aber nimmt es bey dem Borſtenviehe überhand.

So wohl beym Hornviehe als beym Pferde iſt die Lungenſucht die gewöhnliche Urſache der chroniſchen Athembeſchwerde,

welche dieſe Thiere zur Arbeit wie zur Maſtung unbrauchbar macht, und im gemeinen Leben als Dampf bekannt iſt. Dieß Uebel (auch unter den Nahmen: Keuchen, Engbrüſtigkeit, Herzſchlächtigkeit, Hartſchlägigkeit, Bauchbläſigkeit u. dgl.) kommt bey dem Pferde, als jenem Hausthiere, das am meiſten zur Bewegung angeſtrengt wird, am gewöhnlichſten vor, und gibt ſich hauptſächlich durch das ſeltene, und nur durch große Müdigkeit erzwungene Niederlegen, durch das Liegen mit unterſchlagenen Füßen und aufgehobenem Kopfe, das beſchwerliche Athmen mit wellenförmiger, abſatzweiſer Flankenbewegung, und einer tiefen Furche längſt den vorderen Enden der falſchen Rippen, durch den kurzen Athem, die ſchlechte Ernährung u. ſ. f. zu erkennen. — Uebrigens gibt es auch chroniſche Athembeſchwerden, die mehr zu den nervöſen oder krampfhaften Leiden zu rechnen ſind, wie vorzüglich der, in einzelnen Anfällen öfters wiederkehrende Lungenkrampf (asthma spasmodicum); ſo unterſcheidet man auch einen pfeifenden Dampf, der von zu großer Enge des Kehlganges und Kehlkopfes herrühren kann.

Es iſt leicht zu erachten, daß bisher ſchon die mannigfaltigſten Verſuche zur Heilung ſolcher chroniſchen Uebel gemacht worden ſind, zu welchem Ende man vorzüglich gewiſſe an Schleimzucker und Extractiv-Stoff reiche Nahrungs- und Arzeneymittel, z. B. Burgunder-Rüben, Möhren, Süßholz, Huflattig, Löwenzahn, Pflanzenſchleime, Honig, ferner die Veilchenwurzel, den Alant, u. dgl. m. empfohlen hat. Allein es bleibt am rathſamſten, das kränkelnde Vieh je eher je lieber zur Schlachtbank zu verwenden, ehe die Zerrüttung ſo überhand nimmt, daß es zum Genuſſe untauglich wird. Der Dampf bey Pferden gehört unter die geſetzlichen Gewährsmängel, und die Rückklage iſt gültig, wenn ſie binnen 15 Tagen nach dem Kaufe Statt findet.

*) Waldinger, über Krankheiten an Pferden ꝛc. S. 82. Ueber die Lungenfäule des Hornviehes von Prof. v. Am-Pach. Wien 1818.

Viertes Hauptſtück.

Wurmkrankheiten.

I. Egelkrankheit.

§. 263. Verlauf und Entwickelung.

Die Egelkrankheit (Egelſeuche, Egelſucht, Leberfäule, Gelbſucht, Fäule, Anbruch, Anbrüchigkeit, Cachexia icterico-verminosa, Labes hepatis verminosa) iſt eine am häufigſten unter den Schafherden, dann auch beym Hornviehe und anderen Hausthieren erſcheinende, langwierige, mit Waſſer- und Gelbſucht verwickelte, cachektiſche Krankheit, mit vorwaltendem Leiden der Leber und häufiger Erzeugung der ſo genannten Egelwürmer (Egelſchnecke, Doppelloch, Distoma hepaticum) in ihren Gallengängen.

Die Egelkrankheit ſtellt, als ein unter den Schafen ſehr oft und weit herrſchendes Leiden eine meiſten Theils epizootiſche oder enzootiſche Seuche dar, und gehört zu jenen Uebeln, welche der Schafzucht am meiſten Verderben bringen; auch das Hornvieh iſt ihr häufig genug unterworfen, ſeltener kommt ſie bey anderen Hausthieren vor. In ihrem Anbeginne iſt ſie ſelten erkennbar, erſt in ihren ſpäteren Fortſchritten verräth ſie ſich durch Aenderungen der Lebenthätigkeit und Organiſation, die größten Theils ſo wie bey der einfachen Fäule oder Bleichſucht (§. 261.) ſich verhalten. Außer dieſen Zufällen aber gibt ſie ſich vorzüglich durch folgende Merkmahle kund. Das bleiche, matte, trübe Auge iſt gewöhnlich halb geſchloſſen, die verbindende Haut mit gelblichrothen oder fahlen Aederchen durchzogen, überhaupt gelblich; der innere Augenwinkel von gleicher, blaſſer Farbe; die friſche Röthe der Schnautze und beſonders des Zahnfleiſches iſt ebenfalls ganz verſchwunden, das letztere iſt äußerſt blaß, ſchwammig, und hält die Zähne nur locker; die Zunge ſehr welk und mit ſchmu-

tigem Schleime belegt; die kränklichen und matten Schafe magern allmählich ab, dabey iſt aber ihr Hinterleib, und zwar am ſtärkſten rechterſeits unter den letzten kurzen Rippen, beträchtlich angedoſtet, und, wenn das Uebel einen höheren Grad erreicht, unter der anklopfenden Hand ſchwappend. Im Liegen kauern ſie (nach Waldingers Beobachtung) auf den Vorderfüßen, wobey ſie den rechten Hinterfuß von ſich ſtrecken, gegen einen an der rechten Seitenwandung des Bauches vorwärts gegen die Rippen hin geſchehenden Druck zeigen ſie ſich ſehr empfindlich. Sie äußern keine lebhafte Freßluſt, um ſo reger aber pflegt ihr Durſt, und die Neigung zu erdigen Subſtanzen zu ſeyn, ſo daß ſie häufig an den Mauern lecken und nagen, auch in naſſer Erde wühlen. Der Miſtabſatz geſchieht ſelten, aber in lockeren, feuchten, zuſammen hängenden Maſſen. Fieberbewegungen, dünnes Miſten, widrige Ausdunſtug u. dgl. ſind die letzten Zufälle; die meiſten Sterblinge enden ganz ruhig, wie bey der einfachen Fäule.

Bey der Eröffnung der Thiere ſieht man im Allgemeinen dieſelben Aenderungen wie nach der Fäule, auch die Waſſeranſammlung in der Bruſt- und Bauchhöhle, die Aufgelöſtheit des wenigen, gelblichen Talges u. ſ. f., insbeſondere aber zeigt ſich die Leber ſehr mürbe, beträchtlich aufgetrieben, oft zwey Mahl ſchwerer als im geſunden Zuſtande; an der Oberfläche uneben oder knotig, oft mit Hydatiden beſetzt, von veränderter, fahler, bläulicher, bleyſchwärzlicher Farbe, auch die Gallenblaſe meiſtens größer als gewöhnlich und ſtrotzend. In der letzteren, die eine wäſſerige, ſehr wenig bittere Galle enthält, ſo wie innerhalb der Leber, und zunächſt, wenn man ſie nach den Richtungen der Gallen-Ausführungsgänge aufſchneidet, kommen eine große Menge von Doppelloch-Würmern oder Egelſchnecken von verſchiedener Größe oder Farbe, theils kaum linienbreit, weiß und braunroth oder grünlich geſprengt, theils 3 bis 4 Linien breit, faſt 1 Zoll lang, wellenförmig gerändert, blattförmig, und von der Galle grünlich oder bräunlich gefärbt, zum Vorſcheine (allg. Aetiol.) Sie ſitzen nicht ſelten haufenweiſe neben einander, und kriechen, wenn das geöffnete Thier erſt kurz vorher gefallen oder geſchlachtet worden iſt, aus den geöffneten Gallengängen hervor, leben jedoch an der Luft bald ab. Dieſe Gänge ſind immer bedeutend ausgedehnt, an manchen Stellen wie benagt und grubig vertieft, ihre Membran verdickt und ausgeartet.

Bey dem Hornviehe erſcheint das Uebel unter ganz ähnlicher Geſtalt; die Haare ſind weich, glanzlos, die Haut aufgedunſen, hier und da ödematös, die thieriſche Wärme gering,

die Zähne locker, das Wiederkäuen geſchieht träge und unordentlich, die Milch nimmt ab, wird wäſſerig und von widrigem Geſchmacke.

Der Verlauf dieſer Cacherie iſt meiſten Theils ſehr langſam, ſie kann ein Jahr dauern, ehe ſie endlich ſchnell und tödlich überhand nimmt, und die daran leidenden (anbruchigen) Schafe können durch ſorgfältige Pflege ſelbſt mehrere Jahre lang hin gehalten werden. Ueber ihre Entwickelung und Natur gibt es vielfältige Anſichten, die leider noch, in Betreff der Heil-Methode, zu keinem ſonderlichen practiſchen Nutzen geführt haben. Gewöhnlich findet man die Nahmen: Faulfreſſen, Fäule, Faulſucht, Waſſerſucht, Gelbſucht, Egelkrankheit ꝛc. als ganz gleichbedeutend gebraucht, und in der That iſt die Egelkrankheit von der Fäule oder Waſſerſucht nur durch die Complication mit einem Wurmleiden verſchieden, welches letztere, ſo wie andere Leiden der Art, eigentlich nur im Gefolge des faulig cachektiſchen Zuſtandes zur Entwickelung kommt. Die alte Meinung, welche die ſo genannten Egelwürmer durch das Saufen aus Pfützen und Sümpfen in den Körper der Thiere gelangen läßt, bedarf gegenwärtig keiner Widerlegung mehr (Aetiologie); dieſe Helminthen finden ſich, wiewohl in geringer Anzahl, bey vielen ganz geſunden Schafen, ſo wie bey anderen pflanzenfreſſenden Hausthieren; es kann keinem Zweifel unterliegen, daß ſie organiſche Weſen ſind, deren Miſchung und Geſtaltung von den Stoffen der Galle und den beſonderen Lebensverhältniſſen, die in der Leber Statt finden, abhängt, indem ſie einzig und allein in den Gallengefäßen, und nur zufällig im Dünndarme ſich finden. Je träger die Bewegung der Säfte im Syſteme der Pfortader vor ſich geht, und je mehr die Bildungsthätigkeit ſinkt, deſto mehr wird jene Diſſimilation organiſcher Grundſtoffe begünſtigt, welche zum Losreißen neuer ſelbſtſtändiger oder organiſcher Weſen Gelegenheit gibt; ſo ſcheint auch der häufigeren Erzeugung der Egelſchnecken jederzeit eine Erſchlaffung der Verdauungs-Organe, Säure und Wäſſerigkeit der Magen- und Darmſäfte, ein kränklicher Zuſtand der Leber und veränderte Miſchung der Galle voraus zu gehen. In niederigen, ſumpfreichen Gegenden, auf moorigen, ſaueren Weiden iſt die Krankheit ſehr gemein, und wahrhaft enzootiſch, in naſſen Jahrgängen entwickelt ſie ſich als wahre Epizootie, und kommt nach ſehr regneriſchen und kühlen Sommern im Herbſte zuerſt deutlich zum Vorſcheine; in beyden Fällen haben offenbar ſo wohl die atmoſphäriſchen Schädlichkeiten, als jene der Nahrungsmittel an dem Uebel Schuld; ſelbſt das in naſſen

Jahren gewonnene, theils ſaure, unkräftige, theils ſchlecht getrocknete und halbmodrige Rauhfutter, womit die Herden den Winter über genährt werden, trägt dieſelben Nachtheile. Auf welche Weiſe übrigens durch Mißverhältniſſe der Inteſtinal- und peripheriſchen Nahrung, ſo wie durch die Unterdrückung der Tranſpiration bey fortwährender naſſer Kälte die Gallenabſonderung beeinträchtigt, die Gallenſtoffe im Blute zurückgehalten, und der Umtrieb des Pfortaderblutes verzögert werden mag, ſo daß dieſe Trägheit zu Diſſimilation der krankhaft gemiſchten Galle und Wurmerzeugung führt, läßt ſich bey dem mangelhaften Zuſtande der Phyſiologie bisher nicht genügend erklären.

Wenn mehrere anhaltend regneriſche Jahrgänge auf einander folgen, ſo wie, wenn öftere Ueberſchwemmungen alle Triften irgend einer Gegend auf längere Zeit feucht und ſumpfig machen, gewinnt die Seuche (wie es in den letzverfloſſenen Jahren in vielen Ländern der Fall war) eine ſolche Herrſchaft, daß ſie faſt keine einzige Herde ganz verſchont, und manche Schäferey beynahe gänzlich aufreibt; in ſehr überſchwemmten Gegenden (z. B. im Verlaufe der letzten Jahre in Nieder-Ungarn) herrſcht ſie nicht ſelten unter Rindern und Schweinen eben ſo häufig, als unter dem Wollviehe.

§. 264. Behandlung und Vorbauung.

Mit der Heilung der Egelkrankheit ſieht es, bisher wenigſtens, ſehr mißlich aus, ſo groß auch die Zahl der Arzeneyformeln iſt, die man dazu empfohlen findet. Es iſt allerdings oft ſchon gelungen, die Kränklinge bey ſehr gutem Körnerfutter, auf hochliegenden Weiden ꝛc. eine geraume Zeit lang in einem gewiſſen Stillſtande zu erhalten, wo ſie eher zu- als abzunehmen ſchienen; allein zuletzt nahm die Cacherie doch ſchnell und unaufhaltſam überhand. Die wichtigſten Heilanzeigen würden darin beſtehen: die Verdauung zu größerer Energie zu erheben, die Stockungen im Pfortaderkreislaufe zu löſen, die arterióſe Thätigkeit anzuſpornen, die Säure in den erſten Wegen zu beſeitigen, endlich die erzeugten Würmer zu tödten, und zwar durch Mittel, welche keine nachtheilige Wirkung auf den Körper ausüben, der dieſe Würmer beherbergt. Dieſen Anſichten zu Folge beſtehen die meiſten Pulver oder Lecken gegen dieß Uebel aus herbbitteren, aromatiſchen, brenzlig öhligen und kohligen, abſorbirenden, dann auch draſtiſchen Arzeneyſtoffen; als beſonders erſprießlich aber findet man angerühmt: den Senf in Branntwein, den Campher, die Farrn-

wurzel (Fil. mas), Eichenrinde, Lorberbeeren, Tobaksaſche, Knob-lauch, Aloe, Sennesblätter, Rhabarber, Hirſchhornöhl, Eſſig, Kochſalz, Salmiak, Eiſen-Vitriol, Spießglanzleber, Federweiß u. a. m. Die von Peſſina nicht ohne guten Erfolg angewandte Lecke beſteht aus 4 Theilen Wermuth, gleich viel Kalmuspulver, 2 Theilen glänzenden Ofenruß und Salpeter, 1 Theil ſchwarzgebrannte Knochen, und 1 oder ⅔ Theil Terpenthin- und Hirſchhornöhl, welches Gemenge den erwachſenen Schafen mehrere Mahl die Woche in Gaben von 1 bis 2 Loth gereicht wird. Jedoch hat dieß Mittel im Ganzen ſo wenig geleiſtet als die übrigen, ſelbſt Gemenge von Stahlſchwefel, Baldrian, Campher, u. a ſtärkeren toniſchen und flüchtigen Mitteln bleiben ohne Erfolg, während die Purganzen, es ſeyen die heftig reizenden, wie z. B. Aloe und Senna, oder die gewöhnlichen Salze, das Uebel in dem Maße zu verſchlimmern pflegen, als ſie die Schlaffheit und Schwäche vermehren.

Am wünſchenswertheſten ſind wohl ſolche Mittel, die dem Leben der Würmer und ſomit auch ihrer Erzeugung ſich direct entgegen ſetzten, während ſie zugleich die Verdauungs-Organe des kranken Thieres wohlthätig erregen; allein dieſe Würmer ſind von den erſten Wegen zu ſehr entfernt, und die Wirkung der Arzeneyen von letzteren aus auf die Gefäße der Leber ſo mittelbar, daß, vorhinein angeſehen, auf dieſem Wege nicht viel ſich erwarten läßt, es müßte denn ein näherer Weg der aus dem Magen aufgeſogenen Flüſſigkeiten durch die Milzblutadern in die Pfortader entdeckt werden. Verſuche jedoch haben gelehrt, daß es Stoffe gibt, welche die Leberdoppellöcher in ſehr kurzer Zeit tödten, und daß ſie dieſe Wirkung nicht nur unmittelbar bloß auf die aus der Leber heraus genommenen Würmer äußern, ſondern auch damahls, wenn ſie als Arzeneyen gereicht werden. Verſuche der Art, (wie ſie von Dr. Kratky, Waldinger und am hieſigen Inſtitute gemacht worden ſind) zeigten, daß die Würmer im blutwarmen Waſſer 1¾ Stunden lang lebend blieben, im Honigwaſſer von dieſer Temperatur eben ſo lang, im bitteren Abſude länger als 48 Minuten, in einer Auflöſung von Eiſen-Vitriol 10 bis 12 Minuten, im Hirſchhornöhl 9 Minuten, im Steinöhl 4, im friſchen Kalkwaſſer 3 Minuten. In Schafen, die nach dem mehrtägigen Gebrauche der beyden letzteren Mittel geſchlachtet wurden, fand Kratky die Egelwürmer in einem zuſammen geſchrumpften und ſehr ermatteten Zuſtande. Es ergibt ſich daraus, daß von brenzligen Oehlen und der Kalkmilch noch am meiſten, von bitteren Arzeneyen aber nicht viel zu erwarten ſey. Waldinger fand auch an der ſo genannten Bierwürze von ſehr braun

gedörrtem Malze ein wirkſames Mittel, **Blumenwitz** an der mit ſehr vielem Waſſer verdünnten, zum Getränke verwendeten Salzſäure.

Wenn immer ein Mittel von guter Wirkung iſt, ſo muß ſich dieſelbe bald aus dem lebhafteren Auge, deſſen Aederchen eine friſchere Röthe gewinnen, und der abnehmenden Andoſtung des Hinterleibes zu erkennen geben. Uebrigens ſind die Heilmittel ſo früh als möglich, und, wenn ſie noch etwas fruchten ſollen, gleich während der erſten Entwickelungsſtufe des Uebels anzuwenden; ſo wie man das Auge matt und gelblich werden ſieht. Man wählt dazu Gemenge von Wachholderbeeren, Baldrian, Kalmus, Ofenruß, weißgebrannten Knochen, Pottaſche oder Soda, Ameiſenpulver, Eiſen-Vitriol oder Eiſenroſt und Hirſchhornöhl; abwechſelnd mit Gaben von einigen Löffeln Kalkwaſſer mit einigen Tropfen Steinöhl ꝛc., nährt die Kränklinge mit Haferſchrot, geſtoßenen Eicheln, Roßkaſtanien, geröſteten Körnern, Wicken, gewürzhaftem Heu ꝛc., entzieht ihnen oder vermindert wenigſtens den Gebrauch der Salzlecke, und läßt ſie auf keine andere als hochliegende, geſunde Weide treiben, bey naßkaltem Wetter aber zu Hauſe halten. Auf ähnliche Vorſchriften beruht auch die Vorbauung des Uebels, die aber um ſo ſeltener erreicht werden wird, je mehr es in naſſen Jahrgängen an geſunden Futterſtoffen mangelt, und je weniger Auswahl ſowohl hierin als in den Weideplätzen zu Gebothe ſteht.

Die Kränklinge, an denen (wie dieß leider nur allzu oft der Fall iſt) keine Cur gelingt, pflegen im nächſten Frühjahre größten Theils zu Grunde zu gehen, beſonders wenn bis dahin ſehr üble Witterung herrſcht. Der Beſitzer, der ſolche Thiere ſchon im Herbſte aus der Herde ausmuſtert und zur Schlachtbank verwendet, vermeidet dadurch den doppelten Schaden, den ihm die Futterverſchwendung während der kalten Jahreszeit, und das Sterben der Thiere in einem Zuſtande, der ihr Fleiſch ungenußbar macht, verurſachen würden. Auch wird ein vorſichtiger Landwirth egelkranke oder anbrüchige Schafe, auch wenn ſie von noch ſo ſehr veredelter Abkunft ſeyn ſollten, niemahls zur Nachzucht verwenden, da das Uebel ein entſchieden erbliches iſt, und aus dieſer Quelle ſchon bey zarten Lämmern ſich entwickelt.

*) **Waldinger**, Abh. über die Würmer in den Lungen und der Leber ꝛc. S. 75. — **Tſcheulin**, Rindviehſ. XVI. — **Teſſier** a. a. O.

II. Wurmige Lungenſeuche.

§. 265. Verlauf, Entwickelung und Behandlung.

Die Lungenwürmer-Seuche (Haarwürmer, Fadenwürmer, Luftröhrenwürmer, verminöſe Lungenſucht, Phthisis pulmonalis tuberculoso-verminosa) beſteht in einer, am gewöhnlichſten bey Lämmern vorkommenden Cacherie, mit häufiger Erzeugung von Fadenwürmern (ſo genannten Luftröhren-Kratzern, Strongylus Filaria, Strongylus bronchialis) in den Verzweigungen der Luftröhre.

Dieſes Wurmübel findet ſich nicht ſelten in Geſellſchaft der Egelkrankheit auch bey erwachſenen Thieren, am häufigſten aber herrſcht es unter Sauglämmern und Jährlingen. Solche Lämmer verrathen ſchon gleich nach der Geburt Schwächlichkeit und einen cachektiſchen Zuſtand, und ermangeln der gewöhnlichen Munterkeit. Sie bleiben ſehr in der Ernährung zurück, ſchleichen träge herum, laſſen ſich ohne Widerſtand faſſen und in die Höhe heben; ihre Haut und Wolle, die haarloſen Stellen, die Darm-Excrete u. ſ. f. verhalten ſich wie bey faulſüchtigen Schafen; insbeſondere aber nimmt die weiße Haut des Auges eine bläuliche (perlblaue) Färbung an, die Pupille aber erſcheint beträchtlich erweitert; das Athmen wird mit allmählich zunehmender Beſchwerde ausgeübt, wobey die Naſenöffnungen ungewöhnlich erweitert werden, die Thiere huſten öfter dampf und trocken, und magern mehr und mehr ab. Die kränkeſten in der Herde machen ſich durch ihre weiche, verworrene Wolle, ihre Magerkeit, ihr ſtarres Auge, und den fortwährenden ſtoßenden Huſten ſehr kenntlich. Mit dem Huſten werden von manchen ganze Klumpen von in Schleim eingehüllten Würmern ausgeworfen.

Der Verlauf der Krankheit iſt im Ganzen immer langwierig; doch gehen viele von den Sauglämmern, bey übler Witterung, und wenn die Mütter kränkeln, ſchon in wenigen Wochen, bald durch Ueberfüllung der Luftröhrenzweige mit Wurmſchleim an Erſtickung, bald durch ein Faulfieber zu Grunde; viele aber leben mehrere Monathe, ſelbſt ein Jahr lang in jenem elenden Zuſtande fort, und ſterben dann im Frühjahre haufenweiſe dahin. Die meiſten ſcheinen durch Erſtickung getödet zu werden, ſie fallen nicht ſelten nach dem Futtergenuſſe plötzlich zu Boden, und ſterben nach einigen convulſiviſchen Bewegungen.

In den gefallenen oder (der Krankheitserkenntniß wegen) geſchlachteten Thieren findet man die Merkmahle der vorhandenen Seuche am deutlichſten. Die Bruſthöhle enthält etwas er-

goſſenes Waſſer, die Lungen ſind ungemein welk, aufgedunſen, bleich und an der Oberfläche knotig; dieſe weichen Erhöhungen rühren von Erweiterungen der Luftgefäße her, welche man an zahlreichen Stellen findet, wenn die Lungen von der Luftröhre aus und in der Richtung ihrer Verzweigungen geöffnet werden; und in welchen, in Anſammlungen von zähem, ſchaumigen Schleime, ganze Neſter oder knäulähnliche Klumpen von fadenförmigen, 1 bis ½ Zoll langen, gelblichweißen Palliſadenwürmern (Aetiologie) zum Vorſcheine kommen. Bey den gefallenen Thieren ſieht man die ganze Luftröhre mit einem ſchaumigen Schleime erfüllt. Die übrigen Veränderungen der Organiſation ſind wie bey der Fäule; das Blut iſt ſehr wäſſerig und enthält auffallend wenig Cruor, das Muskelfleiſch entfärbt und welk, das Fett und der Talg verzehrt, bey vielen ſind auch Egelwürmer, Hydatiden u. ſ. f., ſodann eine ungewöhnliche Zahl von den Engerlingen der Schafbremſe in der Naſen- und Rachenhöhle vorhanden

Auch dieſe Wurm-Cacherie gehört in die Reihe der Uebel, welche in naſſen Jahrgängen die Schafherden heimſuchen, und iſt vorzüglich deßhalb den Schäfereyen ſehr feindſelig, weil ſie die Nachzucht ſo ſehr ſchmälert, und nicht ſelten ganz aufreibt. Offenbar iſt die Entwickelung derſelben urſprünglich in der Kränklichkeit der Mutterſchafe gegründet, deren Säfte zu wenig plaſtiſche Stoffe liefern, als daß der Fötus energiſch genährt, und ſein Lungen-Syſtem für die künftige Verrichtung ausgebildet werden könnte; wenn nun das ſchlaffe, ſchwammige, größten Theils mit ſeröſem Blute begabte Lamm während einer naßkalten Witterung zur Welt kommt, und in ſolcher Witterung, auf ſumpfiger Weide, in feuchten, dunſtigen Ställen, ſo wie bey der kraftloſen Milch kränklicher Mütter heran wächſt, ſo unterliegt es bald den mannichfaltigen Uebeln eines immer mehr ſinkenden reproductiven Lebens, es erzeugen ſich Hydatiden, Egelwürmer und insbeſondere, von Schlaffheit der Schleim-Membranen der Luftröhre und von Anhäufungen eines zähen Schleimes in derſelben jene Würmer, welche den kränklichen Luftwegen ſo eigenthümlich ſind, wie die Egelwürmer den kränklichen Gallengängen; ohne daß man im Stande wäre, die nächſte Urſache dieſer eigenartigen Wurmbildung näher zu bezeichnen.

Die Verſuche zur Heilung dieſes Uebels haben bisher noch keinen ſonderlichen Erfolg gezeigt; und es ſcheint auch vergeblich zu ſeyn, gegen die weit vorgerückte Krankheit Arzeneyen anzuwenden. Nur bey jenen Lämmern der Herde, die noch ſelten huſten, und bey einiger Munterkeit ſich erhalten, iſt daher eine

ärztliche Behandlung anzurathen, die vorzüglich im Gebrauche der bitteren, herben, aromatiſchen, abſorbirenden, brenzlichen und der Eiſenmittel, allenfalls mit den bekannten Bruſtmitteln in Verbindung, beſtehen wird. Angyalffy empfiehlt die Kalmus- und Enzian-Wurzel, den Wermuth, Knoblauch ꝛc. mit Salz und Hafer- oder Maysſchrot, ſo wie dieſe letzten, dann Wurzelgewächſe, beſonders Möhren, und ausgeſucht gutes Heu, doch in kleinen Mengen, zum Futter; Waldinger räth vorzüglich den Gebrauch der gebrannten Knochen und des Ameiſenpulvers mit den genannten Mitteln, Eicheln, Roßkaſtanien ꝛc. und die öftere Beybringung des Kalks, allenfalls mit dem Trinkwaſſer. — In Betreff des Ausbrackens der Kränkler, von denen wenig mehr zu erwarten iſt, gilt dasſelbe wie bey der Egelſeuche.

*) Angyalffy a. a. O. S. 336. — Waldinger, Abhand. über die Würmer ꝛc. S. 50.

III. Drehkrankheit.

§. 266. Kennzeichen, Natur und Behandlung der Krankheit.

Die Drehkrankheit (Drehſucht, Dummheit, Taumelſucht, das Würfeln, Drehen, Ringlichtwerden, Irregehen, der Schwindel, Hydrocephalus hydatideus) iſt eine langwierige, am gewöhnlichſten bey den Schafen, und zwar bey Jährlingen, ſeltener beym Hornviehe vorkommende Krankheit, die ſich hauptſächlich durch ſtete Betäubung, öftere Anfälle von Schwindel und drehende Bewegungen äußert, und in einem Wurmleiden des Hirnes beſteht.

Selten oder niemahls wird dieſe Krankheit in ihrer erſten Entwickelung beobachtet, ſondern erſt dann, wenn das örtliche Leiden ſchon zu einem gewiſſen Grade ausgebildet iſt. Die davon befangenen Thiere ſind matt und ſchwerfällig, bleiben gewöhnlich hinter der Herde zurück, gehen ſchwankend mit geſenktem Kopfe, legen ſich oft nieder, bleiben wie betäubt liegen, und vergeſſen ſich beym Freſſen, ſo daß ſie ſelbſt das Futter nicht verſchlingen, das ſie ſchon in's Maul gefaßt haben; in der Folge wird ihre Betäubung immer merklicher, ſie drehen den Kopf immer nach einer Seite hin, oder hinten über, halten die Naſe in die Höhe, ſtürzen öfters zu Boden, ſo daß ſie auf die Vorderknie und das Maul fallen, oder taumeln im Kreiſe herum; dabey nimmt die Freßluſt und die Ernährung immer mehr ab,

bis ſie durch Entkräftung enden. Insbeſondere nennt man die kränkelnden Schafe **Dreher** oder Drehköpfe, wenn ſie öfters im Kreiſe herum taumeln, bis ſie niederſtürzen; **Schwindler** oder Segler, wenn ſie in ihrem Gange hin und her wanken, und dabey immer die Naſe in die Luft empor halten; **Traber** oder Würfler jene, welche eine Strecke weit ſchnell fortlaufen, und dann mit dem Kopfe vorn überſtürzen, was ihnen auch oft beym Aufſtehen vom Boden geſchieht; die Dreher halten auch im Liegen den Hals beſtändig nach einer Seite hin gekrümmt. Dieſes ſtete Drehen oder Taumeln zeigt den höchſten Grad des Uebels an.

Bey der **Eröffnung** ſolcher Schafe findet man die allgemeinen Merkmahle der Faule, auch mancherley Würmer in den Eingeweiden, und ſelbſt die Egelwürmer; oft aber auch alle Theile geſund: den Hauptſitz des Leidens entdeckt man erſt durch Eröffnung der Schädelhöhle. Hier findet man an verſchiedenen Stellen einen oder mehrere Blaſenwürmer, in Geſtalt einer beträchtlichen, nicht ſelten beynahe hühnereygroßen, mit klarer Feuchtigkeit erfüllten Hydatide, in deren dichter Membran äußerſt zahlreiche (mehrere hundert) Mohnſamen ähnliche, weißliche Wurmkörperchen wurzeln, die im ausgeſtreckten Zuſtande bey 2 Linien lang, mit einem Hakenkranze und vier Saugmündungen verſehen ſind. Dieſer geſellige Blaſenwurm oder Vielkopf des Hirnes (Polycephalus s. Coenurus cerebralis Aetiologie.) liegt meiſtens in der markigen Subſtanz des Hirnes, von welcher er ſo umgeben iſt, daß er nur theilweiſe unmittelbar an der Schädelwölbung, und zunächſt an der harten Hirnhaut anliegt; an ſolchen Stellen des Schädels pflegt durch den Druck der Blaſe und das beſtändige Nagen der Würmer eine von außen merklich fühlbare Verdünnung und Weichheit des Knochens zu entſtehen. Aus der Verſchiedenheit des Ortes, den die Wurmblaſen einnehmen, indem ſie z. B. bald an einer oder der anderen Seite, bald mehr an der Baſis des Hirnes ſitzen, hat man die verſchiedenen Arten des Drehens, Trabens ꝛc. erklären, und hinwieder aus der Art dieſer Bewegungen auch den Sitz der Blaſe beurtheilen wollen, doch ſcheint die Erfahrung dieſe Anſicht nicht zu beſtätigen.

Die **Urſachen** dieſer Krankheit, und insbeſondere die nächſten Bedingungen für die Entwickelung des Blaſenwurmes ſind bisher noch gänzlich im Dunkeln. Nach **Gerikes** Beobachtungen zeigt ſie ſich bey den Lämmern meiſtens im 8. Monathe ihres Alters, zur Zeit, da ſie auf die Weide getrieben werden; bey erwachſenen Schafen ſoll ſie ſehr ſelten oder gar nicht vor-

kommen. Sie ſcheint alſo dem jugendlichen Alter eigen, und eine Entwickelungskrankheit zu ſeyn, und nach Schneider ſoll der Ausbruch der Backenzähne viel dazu beytragen. Daubenter beſchuldigt als veranlaſſende Urſache das ſenkrechte Auftreffen der Sonnenſtrahlen auf den Kopf der Thiere, Devillaine, Gerike u. A. die öfteren und heftigen Stöße, welche die jungen Thiere auf der Weide und im Stalle ſich beybringen; Andere ſchieben die Schuld auf ſchlechte Nahrung, naßkalte Luft, dunſtige Stallwärme, den Druck auf den Kopf während der Handanlegung bey ſchwerem Lammen ꝛc., Voiſin endlich vergleicht die Drehkrankheit mit dem Waſſerkopfe der Kinder. Keine dieſer Erklärungsarten iſt befriedigend genug, und gegen jede derſelben iſt mancherley einzuwenden. Daß eine beſondere Anlage zur Entwickelung des Uebels gehöre, iſt von ſelbſt klar, und daß dieſe ſchon vom Mutterthiere ausgehen könne, beweiſet die Beobachtung von Lämmern, die ſchon gleich nach der Geburt ſich drehköpfig zeigten. Auch dieſes Wurmleiden ſcheint in naſſen Jahrgängen häufiger vorzukommen, in heißen Sommern übrigens ſoll es heftiger ſeyn, als in kühlen. — Die nächſte Urſache der Krankheit iſt alſo jene unbekannte Aenderung in den Gefäß-Membranen des Hirnes, welche die Umſtaltung einer Stelle derſelben zu einer ſelbſtſtändigen Wurmblaſe, (der gemeinſchaftlichen Schwanzblaſe zahlreicher Wurmkörperchen) zur Folge hat; die Krankheitszufälle ſelbſt ſind Folgen der Hemmung der ſenſoriellen Thätigkeit, welche von dem fortwährenden Drucke des krankhaft producirten, ſelbſtſtändigen, alſo fremd gewordenen organiſchen Körpers auf das Hirn herrührt.

Bey der Unkenntniß des nächſten urſächlichen Conflictes, von welchem die Wurmerzeugung abhängt, fehlt es an beſtimmten Heilanzeigen dagegen, und dieſes um ſo mehr, da man von den anthelminthiſchen Arzeneyen gerade in dieſer Wurmkrankheit am wenigſten erwarten kann. Die einzige Indication, die nach geſchehener Ausbildung des Uebels noch etwas verſpricht, iſt die Herausſchaffung des Blaſenwurmes aus der Schedelhöhle. Dieſes wurde in Frankreich ſonſt mittelſt der Trepanation verſucht, ſpäterhin (1791) machten Riem und Reutter den Gebrauch des Saugtrokars bekannt, mittelſt deſſen die Hydatide nicht allein durchſtochen, ſondern auch die wäſſerige Flüſſigkeit durch eine Art von Spritze ausgepumpt wird; Gerike bediente ſich bloß des einfachen Trokars, Ivart eines federſpuldicken, etwas über 1 Zoll langen runden ſtählernen Pfriemens, mit nicht zu ſcharfer Spitze, an einem bey 3 Zoll langen Stiele; die Schäfer oft nur eines gewöhnlichen Meſſers, womit ſie die weichen Stellen das

Hirnſchedels öffnen oder aufſtechen, und einer krummen Nadelſpitze, womit ſie die Wurmblaſe heraus ziehen. Nach Gerike's Methode ſucht man jene Stelle des Schedels auf, die eine beſondere Weichheit verräth, oder wo man überhaupt, nach dem Benehmen des Thieres, den Sitz der Hydatide vermuthet, ſticht daſelbſt den federſpuldicken Trokar ein, läßt die Röhre desſelben in der Oeffnung ſtecken, und hält den Kopf des Thieres hernieder, um das Waſſer aus der durchbohrten Blaſe heraus lauffen zu laſſen; worauf durch die Röhre etwas Myrrhen-Tinctur eingeflößt, und die Wunde mit einem Heftpflaſter verklebt wird. Durch eine Operation der Art ſind ſchon mehrere drehende Schafe gänzlich geheilt, anderen wenigſtens einige Zeit lang das Leben gefriſtet worden; im Ganzen hat ſie jedoch ſich meiſtens fruchtlos bewieſen. Die vorzüglichſten Bedingniſſe für das Gelingen derſelben beſtehen nach Witte darin: daß nicht bloß das Waſſer, ſondern auch die Blaſe der Hydatide ſammt den Wurmkörperchen heraus geſchafft werde, was nur bey der Ivart'ſchen Methode der Fall iſt; ferner: daß die Hydatide eine nahe Lage gegen die Hirnſchale habe, ſo daß die Erweichung der letzteren gleich Anfangs ihren Sitz kenntlich macht, ehe die umgebende Hirn-Subſtanz von den Wurmkörperchen zu ſehr angegriffen worden iſt; endlich, daß nur eine einzige Blaſe im Hirne zugegen ſey, und nach ihrer Herausnahme keine zweyte mehr erzeuget werde.

Solche Thiere, bey denen man die Hoffnung zur Heilung aufzugeben Grund hat, wird man ſo bald als möglich zur Schlachtbank benutzen; aber auch die glücklich geheilten ſind von der Verwendung zur Nachzucht auszuſchließen.

*) Einige Aehnlichkeit mit den Drehköpfen haben in ihren Bewegungen die ſo genannten Schleuderer, d. i. Schafe, die öfters den Kopf aufheben, haſtig hin und her werfen, und nießen, wobey ein zäher Schleim aus der Naſe quillt. Dieſe Bewegungen rühren von dem beſtändigen Reize der Schafbremſen-Engerlinge in den Naſen- und Stirnhöhlen her. Waldinger empfiehlt dagegen das Aufſtreuen von fein gepulverter Eberwurz (Carlina acaulis) auf etwas Futter oder auf die Lecke, deren mit dem Einathmen in die Naſe eindringender Staub ein heftigeres Schneutzen veranlaßt, wobey oft viele jener Engerlinge ausgeworfen werden. Man bereitet zu dem Ende auch eigene Nieſemittel, die man den Thieren ſo unter die Naſe hält, daß ſie dieſelben durchs Einathmen mit einziehen; z. B. von der Eberwurz, Veilchenwurzel, Majoran, weißen Nieſewurz (in kleinen Zuſätzen) und Tobaksblättern, die zu einem feinen Staube zerrieben werden.

J. Riem und G. S. Reutter, ausführliche Practik des Troikarirens irrgehender Drehſchafe. Dresd. und Leipz. 1791. — N. G. Leske, Abhandlung vom Drehen der Schafe und dem Blaſenbandwurme im Gehirne derſelben. 2. Aufl. Leipz. 1799. — F. C. S. Gerike, Anweiſung, wie man die ſchädliche Drehkrankheit leicht und

ſicher heilen kann. Berlin, 1806. — Vergl. Teſſiers Schafz. überſ. von Witte. S. 205 — 224. Ueber den Wurmſchwindel des Rindviehes in Tſcheulins Nervenkrankheiten der Hausthiere. 1815. S. 140.

IV. Finnenkrankheit.

§. 267. Kennzeichen, Natur des Uebels und Behandlung.

Die Finnenkrankheit (Finnen, Perlſucht, Hirſeſucht, Hirſekrankheit, Pfinnen, Cachexica celulosae hydatigena) iſt ein bey den Schweinen ſehr gewöhnliches, langwieriges und cachektiſches Uebel mit häufiger Erzeugung von Blaſenwürmern (Finnen) in den zelligen Zwiſchenſchichten der Muskeln.

Am lebenden Thiere gibt ſich dieſes, obwohl über den ganzen Körper ausgebreitete, Uebel weder durch ſonderlich auffallende, noch durch charakteriſtiſche Merkmahle zu erkennen; es müßte denn die Cachexie ſo ſehr überhand nehmen, daß nun krankhafte Aenderungen hervor treten, die nicht ſo wohl das Wurmübel ſelbſt als vielmehr die allgemeine Erſchlaffung, das Sinken der Verdauung und Ernährung, und die Entwickelung eines Faulfiebers andeuten. Hierher gehören die Kennzeichen, die man gewöhnlich angegeben findet: Mattigkeit, Abnahme der Freßluſt, Abmagerung, Geſchwulſt unter dem Hinterkiefer, Geſchwulſt der Backen, dumpfes und heiſeres Grunzen, übler Geruch des Athems, Schwäche und Lähmung des Hintertheiles; endlich die ſo genannte Borſtenfäule, oder das leichte Ausgehen der Borſten ſammt ihren Wurzeln oder Haarzwiebeln, die wie blutig oder gelbroth erſcheinen. Als ein vorzüglichſtes Merkmahl des Uebels an lebenden Thieren nennt man auch das Vorhandenſeyn deutlich zu fühlender Finnenknötchen unter der Zunge; allein dieſe fehlen oft, ungeachtet das Thier dennoch finnig iſt.

Die Gegenwart des Uebels iſt alſo eigentlich erſt beym Schlachten der Thiere verläßlich zu erkennen, wo dann die Finnen als kleine, rundliche oder linſenförmige, hirſekorn- bis erbſengroße, durchs Kochen des Fleiſches aufquellende und dadurch noch deutlicher ſichtbare Knötchen und Bläschen, in den Zellſchichten der Muskelbündel, an den Muskelſcheiden, ſeltener im Fette, am häufigſten in der Rückengegend, an den Schultern, in der Weichen- und Schamgegend, in den Schenkeln, auch unter der Zunge, in der Subſtanz des Herzens, zwiſchen den Hirnlappen &c. zum Vorſcheine kommen. Näher unterſucht, beſteht, nach Götze's Entdeckung, jedes dieſer Bläschen in einem kleinen (wenigſtens 2 Linien langen) runzeligen Wurme, deſſen Körper in eine elliptiſche Blaſe endigt, oder dem Finnen-Blaſenwurme

(Cysticercus cellulosae ſiehe Aetiologie). Das davon wie durchſäete Fleiſch knirſcht unter dem Schnitte; in friſchgeſchlachteten noch warmen Thieren erſcheinen dieſe Finnen ganz deutlich als Würmer, die noch eine kleine Zeit lang ſich bewegen.

Ueber die Urſachen dieſes Wurmübels gibt es vielfältige Meinungen; hauptſächlich aber ſcheinen alle Umſtände, die zu einer ſchnellen und übereilten Maſtung beytragen, und ein bedeutendes Mißverhältniß zwiſchen Nahrung und Bewegung mit ſich bringen, hierher zu rechnen zu ſeyn. Maſtſchweine, die mit Kartoffeln, Branntweinſpülicht, Träbern u. dgl. genährt, in unreinen, ſehr engen, dumpfigen Ställen gehalten werden, an reinem Trinkwaſſer, freyer Luft, Bewegung 2c. Mangel leiden, ſollen überhaupt mehr als andere den Finnen unterworfen ſeyn, am wenigſten hingegen jene, welche bey der Waldhuthung gehalten, und mit Eicheln, Roßkaſtanien, Körnern 2c. gemäſtet werden. Auch iſt es höchſt wahrſcheinlich, daß das Uebel erblich ſey, oder daß die vorherrſchende Anlage dazu von finnigen Schweinen auf die Nachzucht fortgepflanzt werde.

Auch dieſes Uebel iſt demnach in einer Diſſimilation der Stoffe und Exhalate des Zellgewebes gegründet, welche bey dem Schweine, bey dem die Energie des plaſtiſchen Lebens durch die unordentliche Maſtung ſo ſchnell zum Sinken gebracht wird, sehr leicht zur Entwickelung kommt. Ehe man ſeine Natur kannte, hat man es für völlig gleich mit der ſo genannten Franzoſenkrankheit des Hornviehes gehalten, und daher waren auch ähnliche Vorurtheile davon gang und gäbe, ſo daß man vor dem Genuſſe des finnigen Fleiſches einen beſonderen Abſcheu trug. Die Unſchädlichkeit dieſes Fleiſches iſt heut zu Tage aller Orten bekannt, nichts deſto weniger beſteht in vielen Ländern, ſo auch in den Oeſterreichiſchen, das Verboth, dem zu Folge kein Fleiſch von finnigen Schweinen zu Markte gebracht werden darf, und zwar zunächſt mehr deßhalb, um den Verkauf einer ſchlechten Waare zu verhüthen, als der abſoluten Schädlichkeit des Nahrungsmittels wegen.

Von Heilmitteln wird gegen die Finnenkrankheit wenig Erfolg zu erwarten ſeyn, es ſey denn, daß man dieſelben mehr in prophylactiſcher Abſicht bey ſolchen Herden anwendet, unter denen ſchon finnige Thiere bemerkt worden ſind. Man empfiehlt hierzu die Holzaſche, den glänzenden Ofenruß, den rohen Spießglanz, Spießglanz-Safran, Kupfer-Vitriol; dann Erbſen-, Wicken-, Eichelfutter u. dgl. m.

*) Göze, neueſte Entdeckung, daß die Finnen im Schweinefleiſch keine Drüſenkrankheit, ſondern wahre Blaſenwürmer ſind. Halle, 1784.

Fünftes Hauptſtück.

Cachektiſche Hautkrankheiten.

§. 268. Schäbe oder Raude.

Die Schäbe (Raude, Krätze, Grind, Herpes, Scabies) iſt das bekannte anſteckende, in einem ſchuppigen, oder näſſenden und juckenden, chroniſchen Hautausſchlage beſtehende Uebel, das faſt bey allen Hausthieren, am häufigſten aber beym Pferde, Schafe und Hunde zu erſcheinen pflegt.

1. Bey den Pferden findet ſich die trockene Schäbe (Herpes farinosus) zuerſt gewöhnlich am Kopfe, unter den Schopfhaaren der Stirn, unter den Mähnen, an den Schultern und der inneren Seite der Schenkel; bey längerer Dauer des Uebels breitet es ſich allmählich über beyde Seiten des Halſes, über den Rücken u. ſ. f. aus. Die raudigen Hautſtellen ſind ſchon von weitem an ihrem kahlen Ausſehen, und den ſtaubartigen weißen Schuppen, wovon ſie bedeckt werden, kenntlich; die Haut wird von dieſer Abſchuppung der Epidermis rauh und haarlos; unter den Schuppen finden ſich näſſende Stellen, deren Abtrocknung zur Bildung neuer Schuppen Anlaß gibt. Die von dieſem Uebel geplagten Thiere reiben ſich, ſo oft ſie können, an allen Wänden, an den Streubäumen, Barren, an den Pferden, die neben ihnen ſtehen, und kneipen die raudigen Stellen, die ſie erreichen können, mit den Zähnen. Sind die ſchäbigen Stellen und die näſſenden oberflächlichen Geſchwüre ſchon weiter ausgebreitet, ſo wird auch das cachektiſche Allgemeinleiden auffallender, die Thiere magern ungemein ab, ihre Füße ſchwellen an, und es kommen mancherley Uebel, Drüſe, Hautwurm, hinzu, oder es entwickelt ſich ein tödliches Faulfieber.

2. Die Schafraude kommt unter mancherley Geſtalten vor, die größten Theils von der Verſchiedenheit der veranlaſſenden Schädlichkeiten abhangen. Die gemeinſte Art: die ſo genann-

ſe trockene oder dürre Raude (auch Stallraude, Hungerraude, Herpes ovilis) beſteht in bloßen Abſchuppungen oder zugleich in mehr empfindlichen Verdickungen, dann trockenen Kruſten, Schorfen (Grindern) der Haut, (Scabies sicca) wobey auch die Ernährung der Wolle ſo ſehr geſtört wird, daß ſie ausfällt. Man erkennt das Uebel ſchon von der Ferne an dem Betragen der Thiere, indem ſie bald da, bald dort mit den Füßen kratzen, an alle harten Widerſtände ſich reiben oder ſcheuern, mit dem Maule haſtig nach verſchiedenen Körperſtellen hinfahren, und beſonders oft am Halſe, den Schultern, am Rücken und Schweife die Haut benagen; eine oder mehrere ſolcher Stellen zeigen ſich ſchon kahl, oder es hängt daſelbſt etwas Wolle, die zugleich weißer und verworrener als die übrige iſt, weiter hervor, ſo daß ſie ſchon durch gelindes Anfaſſen ſich auszupfen läßt. Unterſucht man an ſolchen Stellen die Haut näher, ſo findet man ſie entfärbt, blaß, theils mit weißlichen Schuppen bedeckt, theils mit harten und aufgetriebenen Verdickungen oder Knoten von röthlicher Farbe, welche häufig von den Klauen der Schafe aufgekratzt erſcheinen, und allmählich in gleiche Schuppen ſich verwandeln; wenn man daran drückt oder ſtärker reibt, ſo äußern die Thiere entweder Wohlbehagen, und ſtehen ganz ſtill, oder, wenn ſie wund ſind, eine mehr ſchmerzhafte Empfindung; wo das erſtere der Fall iſt, ſieht man auch, daß ein Schaf dem anderen dieſen Dienſt erzeigt. Breitet ſich die Raude immer aus, ſo wird allmählich der größte Theil der Hautfläche ſchuppig, rauh, ſchrundig, und die Thiere magern bey fortdauernder Freßluſt, auffallend ab.

Noch ſtärkere Zerrüttungen des Hautgewebes begleiten jene Art der Raude, welche die naſſe und fette Raude, auch wohl Regenfäule (Scabies ovilis ulcerosa) genannt wird. Die daran leidenden Schafe äußeren ein viel heftigeres Jucken in der Haut, ſie ſcheuern ſich immerfort an harten Widerſtänden, und ſtampfen dabey, oder wenn man ſie kratzt, mit den Füßen, ſchlagen mit den Zähnen, und bewegen die Zunge haſtig hin und her (bebbern), von dem häufigen Kratzen mit den Hinterfüßen ſind der Hals und die Schultern ſolcher Thiere ſtets mit Koth oder Staub und Erde beſchmutzt; ſie kneipen und beißen ſich mit größerer Haſt, und viel häufiger als die von der trockenen Raude gequälten. Bey der näheren Unterſuchung zeigen ſich längſt des Rückens, beſonders oberhalb der Bug- und Hüftgegend, dann an der Vorderbruſt, am Halſe, am Schweife, manches Mahl auch zwiſchen den Hinterſchenkeln, kahle oder mit verworrener, knotig verfilzter, bleicher und rauher Wolle beſetzte Stellen, wo die Haut

entweder beträchtlich verdickt und härtlich, oder aufgedunſen, welk und mißfarbig, in anderen Fällen auch ſehr geröthet erſcheint, in jedem Falle aber hier und da mit Borken oder Grindern bedeckt iſt, die oft die Größe einer flachen Hand haben, ziemlich tief und feſt ſitzen, und einen geſchwürig näſſenden Grund bedecken; nicht ſelten werden durch ſolche Borken gauchige Geſchwüre verdeckt, welche tief in das Hautgewebe, und ſelbſt bis zu bandigen und knorplichen Theilen hinein reichen, und Hohlgänge bilden. Dabey magern die Thiere, obwohl eine geraume Zeit lang noch bey guter Freßluſt, zuſehends ab, werden immer ſchwächer, erhalten ein ſehr cachektiſches Ausſehen, verfallen zuletzt in Huſten, und enden meiſtens an einem Leiden an der Lunge.

Der ſo genannte **Maulgrind**, (Lämmergrind, Geißgrind, crusta serpiginosa) iſt ein fieberloſer raudiger Ausſchlag am Maule und anderen Geſichtsſtellen der Schafe; die ſogenannten **Schäben** oder die Grindigkeit beſtehen bloß in zufälligen Unreinigkeiten der Haut am Grunde der Wolle.

§. 269. Entwickelung und Natur der Raude.

Die Raude gehört unter die Reihe jener Krankheiten, welche ſo wohl durch gewiſſe urſächliche Momente zur Entwickelung gebracht, als durch Anſteckung verbreitet werden können, daher ſie auch, zumahl unter den Schafherden, ein eben ſo gemeines, als ſchwer auszurottendes und verhaßtes Uebel iſt.

Jene Art der trockenen Raude, welche man die Stallraude nennt, verhält ſich, nach **Adámi**, **Reutter** u. A. als eine echt enzootiſche Krankheit, die in übel bewirthſchafteten Schäfereyen 10 bis 20 Jahre ununterbrochen fortzudauern pflegt, und deren Entwickelung durch die warme, durch ſcharfe Ausdünſtungen verdorbene Luft in allzu engen, niedrigen, Jahre lang von Dünger und Miſtgauche nicht gereinigten Schafſtällen veranlaßt wird. Der Beweis davon beſteht darin, daß dieſe Raude, die oft nur in kleinen, ſchuppig vertrocknenden Bläschen ſich äußert, im Winter am meiſten um ſich greift, im Frühlinge allmählich ſich verliert, im Herbſte aber in eben dem Maße wieder herrſchend wird, als die Schafe nun ſeltener ausgetrieben werden, und daher länger in ihren elenden Wohnungen verweilen. Offenbar entſteht das Uebel hier aus primären Reizung der Haut durch beitzende Dünſte. Die ſo genannte **Hungerraude** entwickelt ſich bey Schafen, die bey ſehr kärglichem und wenig nahrhaftem

Futter gehalten werden; ihrer Ausbildung geht oft ein cachektiſches Allgemeinleiden, ein krankhafter Zuſtand des Gekrösdrüſen-Syſtems und Sinken der Ernährung vorher, woran das Capillar-Gefäßgewebe von der Haut bald Antheil nimmt, ſo daß aus Mangel an Säften ſowohl der Lebens-Turgor als die Secretionen derſelben immer mehr abnehmen, in den letzteren eine krankhafte und juckende Schärfe ſich entwickelt, das Malpighiſche Schleimgewebe ſammt der Oberhaut von dem verſchrumpfenden Felle ſich trennt, und ſchuppig abſchilfert. Ganz denſelben Urſprung nimmt gewöhnlich die Raude bey alten, halbverhungerten, übel gepflegten und verwahrloſeten Pferden, ſo daß ſie, wie Rotz und Wurm, während der Feldzüge häufiger zum Vorſcheine kommt. In verwahrloſten Schäfereyen, Meier- und anderen Wirthſchaftshöfen iſt dieſe Raude bey allen Hausthieren wie einheimiſch; ſie iſt dann am gewöhnlichſten mit Wurmkrankheiten, Druſe, Stockung in den Gekrösdrüſen ꝛc. vergeſellſchaftet, und ſcheint ihrer Form nach zu den flechtenartigen Ausſchlägen (herpes prurigo) gezählt werden zu müſſen, die auch beym Menſchen ſo häufig mit ähnlichen inneren Krankheiten verkettet ſind.

Es gibt nichts deſto weniger eine trockene Raude, welche als wahre Krätze betrachtet werden muß; und dieſe iſt nicht die bloß ſchuppige, ſondern wo die oben beſchriebenen, gerötheten und härtlichen Verdickungen der Haut vorkommen. Die entſchiedenſte Form der Krätze, die naſſe Raude nähmlich, kommt zwar mit der vorigen nicht leicht zugleich unter einer Herde vor, ſcheint aber deſſen ungeachtet von derſelben durchaus nicht weſentlich verſchieden, und bloß ein höherer, oder mehr vorgerückter Grad des Leidens zu ſeyn; auch iſt es ziemlich erwieſen, daß die trockene Raude (Scabies sicca) mehr bey trocken warmer Witterung, die andere aber bey anhaltend naſſer Witterung ſich zeige. Von beyden dieſen Arten der Krätze iſt die Aetiologie bisher eben ſo dunkel wie jene der menſchlichen geblieben, ſo ungemein ſchätzbar übrigens auch die zahlreichen Unterſuchungen ſind, die Walz darüber angeſtellt hat. Sowohl Ádámi als Walz nennen die naſſe Raude nach dem in den Donaugegenden üblichen Sprachgebrauche die Regenfäule; man beobachtet nähmlich dieſe Raude am häufigſten bey anhaltend regneriſcher Witterung, und beſonders, wenn die Herden zugleich auf ſumpfige und moorige Weiden getrieben werden; bey welcher Gelegenheit ſich auch ſpäterhin Waſſerſucht und andere Formen der ſo genannten Fäule (§. 261.) ausbilden. Dieſe Schädlichkeiten der Witterung und des Weideganges ſind nach Walz die veranlaſſenden Momente;

ſie wirken am feindlichſten auf Stöhre, deren Begattungstrieb unbefriedigt bleibt, auf kurz vorher caſtrirte Hämmel oder Kappen, aufgeltgehende Schafe, und ſolche, deren zartes Fell nur dünn bewollt iſt. Unter dem Conflicte ſolcher Umſtände trennt ſich, in Folge der ſteten Näſſe, beſonders längſt des Rückens, die Oberhaut los, wird weich, breyig, die afficirten Stellen werden ſehr empfindlich, und faſt wie entzündet; die abgelöſete Oberhaut vertrocknet, es ſickert eine seröſe Feuchtigkeit aus, die zu Borken vertrocknet, die Haut ſelbſt wird nun riſſig, beym ſtärkeren Betaſten blutend und ſchmerzhaft. Kommen die Schafe in dieſem Zuſtande auf trockene, erhabene Weiden, und tritt trockene Witterung ein, ſo fallen die Borken oder Kruſten weg, die darunter befindlichen Hautſtellen ſchuppen ſich dann ab, und werden wieder geſund. Bleiben ſie aber fortwährend der Näſſe ausgeſetzt, ſo ſchwellen die juckenden Hautſtellen an, werden zuerſt blaß und ödematös, ſpäterhin mißfärbig (nach Walz blaugrünlich), und es ſickert eine ſeröſe ſchaumige Feuchtigkeit aus, welche die Wolle verfilzt, und zu Borken vertrocknet. In den näſſenden Hautſtellen finden ſich jetzt die Raude-Milben ein, welche dieſelben zernagen, von den zernagten Stellen weiter kriechen, und ſo das Uebel vergrößern. Dieſe Milben (Acarus scabiei ovilis) ſind weißer, als die menſchliche Krätzmilbe, mit 6 roſtfarbenen Füßen, deren zwey hinteren in ein langes Haar endigen, die Weibchen achtfüßig, die befruchteten merklich größer, die Milbeneyer glänzend, meiſt nur durch die Loupe ſichtbar; auf ſchwarzwolligen Schafen ſind dieſe Inſecten, oft in äußerſt großer Menge, am leichteſten zu erkennen. Nach ihrer Paarung entſtehen neue Knötchen in der Haut, welche ebenfalls mißfarbig werden und näſſen, worauf die neu ausgebrüteten Milben daſelbſt hervor kommen, und daſſelbe Spiel treiben. Ihrer erſten Entſtehung geht offenbar ein cachektiſcher Zuſtand des malpighiſchen Schleimgewebes, und eine Auflöſung der Säfte an den ödematöſen Stellen voraus, wovon ihre Selbſterzeugung (als wahre generatio aequivoca) bedingt zu ſeyn ſcheint; ſind ſie ein Mahl zur Ausbildung gekommen, ſo werden ſie durch ihre Eyer und Brutneſter ſelbſt wieder Urſachen zum Weitergreifen der Raude, und, nach Walz, ſelbſt zur Anſteckung anderer, den Kranken benachbarter Schafe, in deren Haut ſie ſich einniſten

Daß ein raudiges Schaf die ganze Herde anſtecke, iſt ſprichwörtlich. Nach Walz iſt das anſteckende Weſen der Raude in den Milben gegründet, vorzüglich in befruchteten Milbenweibchen, welche von den kranken Schafen mittelſt der durch Kratzen ꝛc. abgeſcheuerten Borken auf andere Schafe gelangen;

jedoch ſoll die Anſteckung (Inſecten-Mittheilung) vorzüglich bey naſſer Witterung, in dunſtiger Stallluft, dann auf Lämmer und andere mehr dafür disponirte Thiere erfolgen. Nichts deſto weniger iſt gegen die Allgemeinheit dieſer Anſicht der Raude vieles einzuwenden; denn erſtlich iſt es Erfahrungsſache, daß oft die Raude bey ganzen Heerden herrſcht, ohne eine Spur von den Milben zu zeigen; ſodann iſt es auch, gemäß dieſer Erfahrung, ſchwer, die Krätzmilbe als jenes Krankheits-Product anzuſehen, das zugleich wieder die Krankheit producirt, und demnach die Stelle des Contagiums vertritt; denn es bleibt dann die contagiöſe Verbreitung der ohne Milben erſcheinenden Raude unerklärt. Wahrſcheinlicher iſt es daher immer, daß die in der Haut krankhaft abgeſonderten Flüſſigkeiten, und vielleicht die Ausdünſtung der Borken das Contagium mit ſich führen, daß aber das Uebel meiſt nur damahl durch Anſteckung zur Herdekrankheit oder Seuche werde, wenn in Folge gewiſſer äußerer Lebensverhältniſſe bey allen Stücken der Herde eine gleiche Dispoſition ſich findet, wobey die Beſchaffenheit der Stallluft und der Witterung den vorzüglichſten Unterſchied machen.

Die Raude wird auch für ein erbliches Uebel gehalten, weil nicht allein bey Lämmern, die von raudigen Müttern fallen, ſondern auch bey ſolchen, die von raudigen Stöhren erzeugt wurden, oft ſchon binnen 8 bis 14 Tagen dieſelbe Krankheit ſich zeigt; jedoch läßt ſich dieß aus der bloßen Anſteckung ſattſam erklären. Wo übrigens die Raude ſich ein Mahl einheimiſch gemacht, alle Zuchtſchafe ergriffen hat, und durch ſchlechte Pflege und Wohnung begünſtigt wird (wie in den ſo genannten Schmierſchäfereyen), da iſt ſie ſchwer auszurotten.

Als Urſachen jenes Ausſchlages, den man Maulgrind nennt, beſchuldigt man ſcharfes und bereiftes Gras, ſchneidige, ſtechende, hakrige Halme, Stengel und Heckenſträucher, doch ſcheint eher eine Turgeſcenz des Lymph-Syſtems daran Urſache zu ſeyn. Die Grindigkeit rührt von Staub und Unrath her, womit ſich die Wolle an ihrem Grunde verfilzt.

Unter den Pferden wird die Schäbe ebenfalls leicht durch Anſteckung fortgepflanzt, vorzüglich, wenn geſunde mit ſchäbigen längere Zeit hindurch in Ställen oder im Zuge nahe beyſammen ſind, und die letzteren an jenen ſich reiben oder ſcheuern. Uebrigens kommt die Schäbe auch bey den Pferden manches Mahl als wahre geſchwürige Krätze vor, wobey ſich häufige Milben entwickeln; in dieſem Zuſtande ſind ſie meiſtens in einem höheren Grade von cachektiſchem Allgemeinleiden befangen. Die bös-

artigſten und hartnäckigſten Krätzgeſchwüre finden ſich bey den Hunden.

§. 270. Heilung und Vorbauung.

Die vorzüglichſten Heilanzeigen gegen die Raude werden darin beſtehen: die geſunkene Energie der reproductiven Thätigkeit zu ſteigern, den cachektiſchen Zuſtand zu beſeitigen, und die Haut in eine lebhaftere Erregung zu verſetzen, damit alle entarteten Stellen abgeſtoßen, und ihre normale Ernährung und Ausdünſtung wieder hergeſtellt werde, endlich, wo Milben ſich entwickelt haben, zugleich auch dieſe zu vertilgen. Daher wird die Heilung der erſt kürzlich und bloß durch Anſteckung entſtandenen Raude viel leichter, und durch eine mehr örtliche Behandlung gelingen, während die urſprünglich entwickelte ſchon eine beſondere Rückſicht auf den cachektiſchen Zuſtand nothwendig macht. Für die örtliche Behandlung iſt übrigens ſchon eine große Menge von Mitteln empfohlen worden, wie z. B. Kalkwaſſer, Salzwaſſer, Aſchen- und Seifenſiederlauge, Salzeſſig, Heringsbrühe, Alaun- und Vitriol-Waſſer, Arſenik-Auflöſungen, Schwefel- und Queckſilber-Salbe, grüne Seife, Gärberlohe, Branntwein, brenzliges Oehl, Steinöhl, Ziegelöhl, (Oleum philosophor.) Wagentheer, Abſud von Tabak, weißer Nieſewurz u. v. a. Von dieſen Mitteln ſind einige zu ſchwach, andere, z. B. Arſenik, zu gefährlich, insbeſondere aber ſind die mit Oehl oder Fett bereiteten Salben der Haut durchaus nachtheilig, und die Queckſilber-Salben ſetzen die Thiere in Gefahr, an Geſchwülſten des Kopfes und Halſes zu Grunde zu gehen.

Die dürre Hungerraude pflegt nicht ſelten ſchon einer beſſeren Nahrung und Pflege zu weichen, und bedarf nur der Anwendung eines irritirenden Waſchwaſſers, z. B. von Tabakabſud a) an den raudigen Flecken. Auch andere Arten der Raude, ſo lange die Verdickungen, Borken und Geſchwüre nur an einigen wenig ausgebreiteten Stellen vorkommen, weichen der örtlichen Behandlung mit einem Gemenge von Terpenthin- und Hirſchhornöhl. Iſt aber die Raude einmahl zur Herdekrankheit geworden, und bey vielen Stücken über einen größeren Theil der Haut verbreitet, ſo nützen ſolche partielle Behandlungen nichts mehr, und die an einer Stelle getilgte Raude zeigt ſich in wenigen Tagen wieder an einer anderen Hautſtelle; zumahl, wo ſie mit Milben verbunden iſt, welche von den zernagten Hauttheilen weiter wandern, und in noch geſunden ſich einniſten. Nach zahlreichen Verſuchen fand Walz im brenzlichen thieriſchen Oehle das wirkſamſte

Mittel zur Tilgung der Raude, zur neuen Belebung der halb, zerſtörten Haut, und zur Tödtung der Milben; er fand ferner daß dieſes Mittel durch Zuſatz fetter Oehle verliere, ja daß fette Salben die Dispoſition zur Krankheit vermehren, dahingegen Zuſätze von Alkalien und vegetabiliſch-empyreumatiſchen Oehlen ſeine Wirkſamkeit, ſteigern. Die mit einer ſolchen Miſchung beſtrichene Haut wird hochroth und heiß, und ſchwächliche Schafe bekommen dabey Zuckungen mit Schaum vor dem Maule; deßhalb, und um dieſe Miſchung (von Hirſchhornöhl, Theer, Ammonium, Kali Lauge und Kalkmilch) auf die ganze Hautfläche einwirken zu laſſen, muß es in gehöriger Verdünnung angewendet werden. Der hierzu vom Erfinder gegebenen Vorſchrift, worin die wohlfeilſte Wahl der Ingredienzen getroffen iſt, wurde von Waldinger noch mit Nutzen etwas Schwefel hinzu geſetzt b), bey der Quantität kommt es auf die Zahl der zu waſchenden Schafe an, und es muß gleich ſo viel davon bereitet werden, daß längſtens binnen 2 Tagen alle, die desſelben bedürfen, in das Bad gebracht werden können.

Zu dieſem Ende wird nun die Flüſſigkeit in eine länglichrunde, gehörig große Badewanne gegoſſen, und die mit ausgebreiteten Rauden behafteten Schafe in der Nähe verſammelt. Zwey Knechte faſſen ein ſolches Schaf, um es in das Bad zu tauchen, ſo daß der, welcher die Hinterfüße hält, es tiefer eintaucht, während der andere den Kopf des Thieres empor halten muß, damit das Geſicht und beſonders die Augen nicht von der Flüſſigkeit benetzt werden. Hierauf wird das Schaf unverweilt wieder heraus gehoben, und ſo lange über die Wanne gehalten, bis alle Brühe von der Haut abgelaufen iſt. Man ſtellt es nun auf die Füße, und ſucht die vorhandenen Borken und Schwielen mit einem Inſtrumente oder mit den in die Wolle eingeſetzten Nägeln aufzukratzen, die geſchorenen Schafe aber werden bloß mit einer ſtumpfen Bürſte gerieben; und bey Thieren, die nur an wenigen Stellen raudig ſind, iſt der Gebrauch der in die Flüſſigkeit getauchten Bürſte hinlänglich.

Bey dieſem Bade iſt es übrigens zweckmäßig, die mit dem Rücken bis an den Kopf und die Füße eingetauchten Schafe nach dem Herausheben über ein nebenan ſtehendes Gefäß zu halten, welches die wieder ablaufende Lauge aufnimmt. Die Schafe, deren Wolle jetzt dunkelbraun gefärbt iſt, bringt man bey trockenwarmer Witterung an einen ſonnigen Platz, bey ungünſtigem Wetter in einen geräumigen luftigen Stall, niemahls darf man ſie gleich nachher wieder in einen engen und dunſtigen Stall zuſammen drängen, und eben ſo wenig einem naßkalten Wetter ausſetzen. Am beſten iſt es, dieß Geſchäft bey heiterer und mäßig

warmer Witterung zu unternehmen, und es ſind vier Männer im Stande, an einem Sommertage 400 bis 500 Stücke nach der gegebenen Vorſchrift zu behandeln; jedoch muſſen ſie während der Arbeit die Hände öfters in kaltem Waſſer baden, um von der ſcharfen Lauge nicht angegriffen zu werden.

Bey vielen Stücken, zumahl wenn die Witterung günſtig iſt, reicht dieſe einmahlige Waſchung hin; die raudig ſchuppigen und ſchwieligen Stellen röthen und beleben ſich, dünſten reichlich aus, und bewachſen ſich allmählich wieder mit Wolle, die Borken löſen ſich ab, die geſchwürigen Flächen werden rein, die Milben verſchwinden, das Jucken hört allmählich ganz auf. Meiſtens jedoch iſt eine, am 5. bis 7. Tage wiederhohlte Waſchung nöthig, und bey ungünſtiger Witterung auch wohl eine dritte, am 15. bis 18. Tage, zu welchem Ende die Herde einer genauen Reviſion unterzogen werden muß. Die bräunliche Färbung der Wolle verliert ſich auf der Weide in wenigen Tagen von ſelbſt, und die völlig gereinigten Stucke bleiben nun fortan von der Raude verſchont, weil die, bis zu einem der Entzündung nahen Grade, erhöhte Hautthätigkeit eine radicale Heilung mit ſich führt; ja das Wachsthum der Wolle wird dadurch manches Mahl auffallend befördert.

Ein nahrhaftes und leicht verdauliches Futter unterſtützt die Heilung ſehr, und iſt ein weſentliches Bedingniß derſelben. Innerliche Arzeneyen aber werden gegen die lediglich durch Anſteckung verbreitete Raude nur dann nöthig ſeyn, wenn während und nach dem Reinigungsgeſchäfte ein naßkaltes Wetter eintritt; in dieſem Falle iſt eine Lecke von Schwefel, gebrannten Knochen, Wermuth oder anderen bitteren Mitteln, und Kochſalz erſprießlich. Die urſprünglich entwickelte, ſichtlich mit Cacherie verbundene und von derſelben hervor gebrachte Raude bedarf dieſer die Haut und das Lymph-Syſtem erregenden und toniſchen Arzeneyen in jedem Falle, und es wird hier oft eine gleiche Behandlung wie die der Fäule, mit beſonderer Auswahl diaphoretiſcher Mittel, (z. B. Schwefel, Wachholderbeeren, Campher, Terpenthin-Oehl ꝛc) erfordert.

Gegen den Maulgrind wird die örtliche Anwendung einer Salbe von Schwefelleber und Honig gerühmt; auch Kalkwaſſer, verdünnte Salzſäure, Salbeyabſud u. dgl. können zu Hülfe genommen werden. Die Schäbe der Pferde wird am ſicherſten durch ſcharfe Einreibungen in die kahlen Hautſtellen, vorzüglich mit einfachem Lorberöhl, oder einer Miſchung von dieſem Oehle und Canthariden-Pulver, und durch den innerlichen Gebrauch von bittergewürzhaften Mitteln geheilt.

Bey allen Hausthieren, am meiſten aber bey Schafen und

Pferden macht die Raude kräftige Maßregeln zur Sicherung der geſunden nöthig. In Schäfereyen, wo dieß verhaßte Uebel ſo leicht ſich einſchleicht, kommt es darauf an, niedrige und dunſtige Ställe mit geräumigen und hinlänglich luftigen zu vertauſchen, die Schafe reinlich zu halten, das Austreiben auf ſumpfige Weiden und in anhaltend regneriſcher Witterung zu vermeiden, und neu angekaufte Stücke nicht ohne vorhergegangene genaueſte Beſichtigung unter die Herde zu laſſen. Zeigten ſich aber in der Herde ſchon einige Stücke mit der Raude behaftet, ſo müſſen ſie ſogleich abgeſondert, und auch die geſunden anderswo in Schupfen, Scheunen ꝛc., untergebracht werden. Von Triften, auf welchen raudige Schafe geweidet haben, iſt die übrige Herde einige Tage lang fern zu halten. Man ſchreibt auch vor, daß aus den Ställen, worin ſich raudige befanden, der Dünger ausgeführt, die Mauerwände friſch getüncht, die Holzwerke abgehobelt und mit heißer Lauge gewaſchen werden müſſen; obwohl jene Raudeſeuchen, wo keine Milbenbrut ſich bemerken läßt, ſo gar ſorgfältiger Anſtalten ſchwerlich bedürfen. Die geheilten Schafe dürfen nicht eher unter die geſunde Herde kommen, als bis man ihrer gänzlichen Reinigung von allen Borken und Schuppen verſichert iſt.

Der geſetzliche Termin für die Rückklage beym Kaufe raudiger Schafe iſt, wie bey den Blattern, auf 8 Tage beſtimmt.

a) R. Blätter von gemeinem Rauchtabak ½ Pfund, Pottaſche 8 Loth, Schwefel 4 Loth, in weichem Waſſer ½ Stunde lang bis zu einer Colatur von 4 Maß zu kochen, welcher 4 Loth Terpenthin-Oehl zugeſetzt werden. b) Das Ammonium erhält man auf die wohlfeilſte Art im Rinderharn (in der ſo genannten Miſtgauche). Um eine für 100 zu waſchende Schafe hinlängliche Quantität dieſes Gemenges zu bereiten, werden 2 Pfund friſch gebrannten Kalkes durch allmähliches Hinzugießen von 20 Maß Waſſer abgelöſcht, und die nun entſtandene, noch warme Kalkmilch mit 1 ½ Pfund Pottaſche und 1 Pfund gepülvertem Stangenſchwefel zu einem dicken Brey wohl abgerührt. Hierauf ſetzt man noch 1 ½ Pfund Hirſchhornöhl, und 1 Pfund von gemeinem ſchwarzen Wagentheer hinzu, mengt dieß alles in einem hinlänglich großen hölzernen Gefäße (Zuber) mit einer Schaufel wohl durch einander, und verdünnt es mit 2 Eimern oder 80 Maß Rinderharn. Vor der Anwendung ſetzt man noch 4 Eimer oder 160 Maß weichen Waſſers (Fluß- oder Regenwaſſer) hinzu. — Die von Walz vorgeſchriebenen Verhältniſſe ſind: 4 Theile durch Waſſer breyartig abzulöſchenden Kalkes, 5 Theile kohlenſaures Kali (Pottaſche) oder in deſſen Ermangelung 60 Theile Buchenaſche mit ſo viel Rindsharn, als zur breyigen Abrührung der Aſche erforderlich iſt, 6 Theile thieriſch brenzlichen Oehles, 3 Theile Theer). 200 Theile Rindsharn, 800 Theile Waſſer. — Die auf ſolche Weiſe erhaltene braune, heftig riechende Lauge enthält alſo viel Ammonium, thieriſch brenzliches Oehl, Kalk- und Theerſeife. In Ermangelung des Hirſchhornöhles kann, wiewohl mit geringerem Nu-

ten, das Steinöhl zu 2 bis $3^{1}/_{2}$ Pfund verwendet werden, und wenn der Rinderharn (wie z. B. während eines Regenwetters) zu wäſſerig ſeyn ſollte, ſo kann man noch 10 Pfund Hühner- oder Taubenmiſt hinzuſetzen. Der Menſchenharn, als mehr ammoniumhältig, iſt, wo man ihn haben kann, dem Rinderharn vorzuziehen.

*) Wiedebandt, pract. Abhandl. über die Heilung der Schafraude. Stettin, 1790. G. H. Walz, Natur und Behandlung der Schafraude, mit Kupf. Stuttgardt, 1808. — Vergl. Legner, über die Walziſche Lehre von der Schafraude; in Rauſch Memorabilien der Heilkunde ꝛc. II. Bd. Züllichau, 1818. Die Vortrefflichkeit der Walziſchen Behandlungsart wird hier beſtätigt. — Waldinger, Wahrnehm. an Schafen S. 102.

Sechstes Hauptſtück.

Säfteausflüſſe oder Profluvien.

I. Harnruhr der Schafe.

§. 271 Verlauf, Urſachen, Verhüthung.

Die Harnruhr (Harnfluß, Lauterſtallen, Diabetes) iſt eine bey den meiſten Hausthieren vorkommende chroniſche Krankheit mit beſonderem Leiden der Harnwerkzeuge, das durch übermäßige, zu Cachexie und Auszehrung führende Harnabſonderung ſich äußert. Am gewöhnlichſten iſt ſie bey Pferden und Zugochſen, unter den Schafen erſcheint ſie manches Mahl als Herdekrankheit; die Aeußerungen derſelben bleiben ſich ziemlich gleich.

Die Krankheit beginnt bey den letzteren mit der Aeußerung eines heftigen Durſtes, beſonders bey der Rückkehr von der Weide. Die Thiere ſind an der Lendengegend empfindlich, gehen mit mehr entfernten Hinterfüßen, harnen ungewöhnlich oft; dieſe Zufälle dauern Monathe, ja ſelbſt Jahre lang fort, und ſteigen nur allmählich. Bey heiterem Wetter und guter Nahrung zeigen ſich die Thiere übrigens ganz munter und ohne ſonſtiges Leiden, in naßkalten Jahren aber findet ſich bald ein cachektiſcher Zuſtand ein. Iſt das Leiden mehr ausgebildet, ſo ſieht man die Kränkler beym Harnen mit den weit auseinander geſtellten Hinterfüßen ſich faſt niederkauern; einige harnen alle 5 bis 10 Minuten, und in geringen Mengen, andere in längeren Zwiſchenzeiten, aber in ſehr großen Mengen, bey vielen tropft der Harn faſt immer fort und unwillkührlich ab; dieſe Flüſſigkeit ſelbſt iſt beynahe geruchlos, klar und ganz wäſſerig. Dabey werden die Thiere von Tag zu Tag mehr vom Durſte gequält, und ſo viel ſie auch ſaufen, ſo beträgt doch die Menge des Harnes immer mehr als jene des genoſſenen Getränkes; bey naßkaltem Wetter harnen ſie noch häufiger, und zeigen ſich mitunter auch ſehr betäubt und ſchwindlich, ſo daß ſie (ohne drehköpfig zu ſeyn) öfters taumeln und niederſtürzen;

allmählich magern ſie dabey ab, und gehen endlich am Zehrfieber zu Grunde.

Werden die Thiere noch vor der Entwickelung des cachektiſchen Zuſtandes geſchlachtet, ſo findet man in ihnen, mit Ausnahme der Harnwerkzeuge, ſelten etwas Krankhaftes. Die Nieren aber ſind im Umfange des Fettes beraubt, bläulich, mürbe, in ihren Kelchen iſt viel ausgetretenes röthliches Serum, die Harnröhrchen ſind wie macerirt, die Membranen der Harnleiter und der Harnblaſe außerordentlich verdickt, die letztere innen mit rothen Flecken beſetzt, und bald ſehr klein, wie eingeſchrumpft, bald ungewöhnlich groß, und von Harn ſtrotzend. Iſt aber das Thier ſchon cachektiſch geworden, ſo findet man die bey der Fäule gewöhnlichen Zerrüttungen, die Nieren ſehr mißfärbig, bleygrau, alles Fett verzehrt, die Muskeln welk, das Blut äußerſt arm an Cruor und Fibrine ꝛc.

Die Urſachen, welche dieß Leiden veranlaſſen, ſind hauptſächlich ſolche, die die Thiere auf dem Weidegange treffen; öftere Unterdrückung der Hautausdünſtung durch naßkaltes und rauhes Wetter, harte und ſalzige Trinkwäſſer; am häufigſten aber irritirende und harntreibende Gewächſe, wenn ſolche in großer Zahl auf den Weidetriften wachſen, und im erſten Frühjahre ſchon aus perennirenden Wurzelſtöcken ſich entfalten, die Triften ſelbſt aber ſo mager ſind, daß die Herde aus Hunger nach ſolchen Pflanzen langen muß, die ſie ſonſt inſtinctmäßig verſchmäht. Dergleichen ſind die Küchenſchelle (Pulsatilla nigra und vulgaris), die Windblumen (Anemone), der Wieſen-Adonis (Adonis vernalis) u. v. a., vorzüglich aber die Schwalbenwurzel (Hirundinaria, Vincetoxicum vulgare), welche auf hügeligen Triften, dann in Niederungen am Fuße rauher Bergabhänge weit und breit zu wachſen pflegt. Die nächſte Urſache der Krankheit iſt alſo eine heftige von ſolchen ſpecifiſchen Reizen hervor gebrachte, entzündliche Reizung der Nieren, die in Erſchlaffung und Welkheit derſelben ausgeht, und eine paſſive, habituelle Harnabſonderung zur Folge hat. Der fortwährende große Verluſt wäſſeriger Säfte erregt auch den krankhaften Durſt, und die naßkalte Witterung vermehrt das Uebel, weil ſie die vicarirende Hautausdünſtung unterdrückt; zugleich bringt die Zurückhaltung der mit dem Harne auszuſcheidenden, im Harne der kranken Thiere faſt gänzlich fehlenden Stoffe oft ein Leiden des Hirnes und Symptome der Fallſucht hervor; bis endlich der ſtete Säfteverluſt und die fehlerhafte Blutmiſchung zur Entwickelung des Zehrfiebers führt. — Es erklärt ſich aus dem Geſagten auch, warum dieß Uebel vorzüglich in naſſen Jahren als Herdekrankheit erſcheine.

Die Heilung der ſchon ausgebildeten Krankheit iſt mit keiner ſonderlichen Wahrſcheinlichkeit zu erwarten, weil ſchon ein organiſches Leiden der Harnwege vorhanden iſt. Gleich im erſten Beginne mögen ſchleimige, reitzmildernde Mittel, die einige Tendenz zu den Harnwegen haben, dann ſolche, welche die Haut lebhaft erregen, von Nutzen ſeyn, z. B. Hanfſamen-Emulſion, Abſud von Gerſte, Malven, Eibiſch, mit Aufgüſſen von Hohlunder- oder Heublumen, dann Latwergen von Eibiſchwurzel-Pulver, Hafermehl, Campher ꝛc.; in der Folge, wo die Nieren ſchon erſchlafft ſind, und der Harn reichlich fließt, kann ein Abſud von der Schwarzwurz (Rad. Consolid. major.) und von herben, balſamiſchen Rinden, ſo auch Eiſenroſt-Waſſer, Kalkwaſſer u. dgl. m. verſucht werden, der Erfolg wird jedoch ſelten ſehr glücklich ſeyn. Um ſo dringender nothwendig werden alſo die Maßregeln zur Verhüthung des Uebels, die vorzüglich darin beſtehen, daß man den Thieren, ehe ſie auf die Weide getrieben werden, etwas trockenes Futter im Stalle reicht, damit ſie nicht zu hungerig hinauskommen; daß man die Weideplätze, worauf man viele ſchädliche Gewächſe findet, vermeidet, oder die letzteren auszurotten, und die Weide zu verbeſſern ſucht u. dgl. m., bey naßkalter Witterung aber die Thiere ſo viel als möglich zu Hauſe zu halten Sorge trägt; wobey es freylich auf einen ergiebigen Futtervorrath ankommt. Die Kränklinge, deren Geneſung kaum mehr zu hoffen iſt, ſucht man, je früher je lieber, zur Schlachtbank zu verwenden. —

*) Bey einer Seuche der Art, die in einer Gegend von N. Oeſterr. ſeit vielen Jahren bis 1817 unter Schafen herrſchte, waren die Weidepflanzen allein als hauptſächliche Urſachen des Leidens zu beſchuldigen; und bey einem am hieſigen Inſtitute, zur Beſtätigung dieſer Sache gemachten Verſuche, wo einem geſunden Lamme eine Zeit lang täglich 1 bis 2 Loth des Saftes aus den Blättern des Vincetoxicum vulgare (Asclepias Vincetoxicum) beygebracht wurden, haben die völlig gleichen Krankheitsäußerungen und Sections-Data wie bey der Herdekrankheit ſich ergeben.

II. Blutharnen und Blutmelken.

§. 272. Urſächliche Momente. Behandlung.

Das Blutharnen (Rothharnen, Weidebruch, rothes Waſſer, Haematuria) und das Blutmelken (blutige Milch, rothe Milch) kommen bey den Hausthieren öfters, und manches Mahl ſelbſt bey der Mehrzahl einer Herde vor, und ſind eigentlich nur bloße hervor ſtechende Symptome eines krankhaft gereizten Zu-

ſtandes des geſammten Blut-Syſtems, mit Congeſtion gegen die Nieren oder die Drüſen des Euters. Rinder und Schafe ſind dem Blutharnen am häufigſten unterworfen. Aeußerungen von Schmerz in der Lendengegend, Schwäche oder Steifheit in den Hinterfüßen, auch ſelbſt im Kreuze, daher ſchwankender und ſteifer Gang, aufgezogener Hodenſack, Spannung des Euters, Verminderung der Milch, Harnverhaltung und ſchmerzhafte Bemühungen zum Harnen, abwechſelnd mit dem Abgange eines blutrothen (wirklich mit Blut vermiſchten, nicht wie in Fiebern bloß bierbraunen) Harnes, öfters auch Kolik-Schmerzen, Stuhlzwang u. ſ. f. ſind die gewöhnlichſten Erſcheinungen des Leidens, wenn es ſeuchenähnlich herrſcht. Es entſteht in dieſem Falle meiſtens nach dem Genuſſe herber, balſamiſcher und ſcharfer Vegetabilien, wie z. B. der Fichtenſproſſen, Pappel-, Erlen-, Eichen-, Weißdorn- u. a. Knoſpen und Blätter, des wilden Rosmarins (Ledum palustre), des Hahnenfußes (Ranunculus flammula, acris etc.), der Waldrebe (Clematis recta), der Zeitloſe (Colchicum autumnale), des Kannenkrauts (Equisetum palustre, sylvaticum) u. dgl. m., dann der ſaueren und ſchilfigen Gräſer, und nach dem Verſchlingen cauſtiſcher Inſecten beym Genuſſe des Laubes verſchiedener Geſträuche, auf denen ſie ſich aufhalten, vorzüglich der Maykäfer und Canthariden. Das Uebel zeigt ſich daher im Frühlinge mehr als im Sommer, bey Thieren, die auf moorigen Wieſen, Gebirgsabhängen, in Holzſchlägen, an den Rainen und Hecken der Weinberge ꝛc. weiden, in Jahren, wo es an Futter mangelt, ſo daß das Vieh, von Hunger getrieben, ohne Auswahl verſchlingt, was es findet. Es beſteht meiſtens in einer entzündlichen Reizung der Nieren, oft iſt es mit einem typhöſen Fieber vergeſellſchaftet, und dann ein Symptom der ſo genannten Waldkrankheit (§. 221. Anmerk.), auch die Congeſtionen des Blutes zu den Maſtdarm-Gefäßen und Austreten aus denſelben, oder das Rückenblut (§. 197 Anm.) findet ſich nicht ſelten dabey ein; es kann daher oft einen Grad erreichen, der mit Lebensgefahr verbunden iſt. In ſporadiſchen Fällen kann auch eine bloße Erſchlaffung der Nieren und Harnwege das Blutharnen verurſachen.

Die Heilung ſo wohl als die Vorbauung wird von der ſorgfältigen Erforſchung der urſächlichen Schädlichkeiten abhängen. Man meidet demnach ſo viel als möglich alle moorigen Weideplätze, Sümpfe, naſſe Waldwieſen und Gebüſche, hält die Thiere von Heckengeſträuchen ab, die viele Käfer beherbergen, ſorgt für gute Futterſtoffe ꝛc. und läßt vor dem Austreiben im Stalle ein Morgenfutter reichen. Den leidenden Thieren kommt

man vorzüglich durch erweichende und ſchleimige Mittel, ſo wohl in Eingüſſen als Klyſtieren zu Hülfe, z. B. aus einem Abſude von Lein- oder Hanfſamen, Schwarzwurz, Eibiſch; Mehltränke u. dgl. m. mit Zuſatz von etwas Weinſtein, Glauberſalz, Salpeter, je nachdem das Leiden mehr eine entzündliche Form annimmt. Wo aber cauſtiſche Inſecten als Urſache des Leidens entdeckt werden, bedient man ſich vornehmlich des Camphers, und zwar in ſchleimigen Eingüſſen: großen Hausthieren in Gaben von 1 bis 2 Quentchen, mit Eydotter oder mildem Oehle abgerührt.

Das Blutmelken, d. i. das Melken einer mit Blut vermengten Milch, entſteht nicht ſelten von ähnlichen Schädlichkeiten wie das Blutharnen, oder von ſtarker Erhitzung der Melkkühe, während des Herumſpringens auf der Weide, durch Orgasmus des Blutes; oft iſt zugleich eine entzündliche Anſchwellung und Spannung des Euters zugegen. Schleimig öhlige, gelind ſalzige Tränke, und die entſprechenden lauwarmen Bähungen reichen in ſolchen Fällen zur Hebung des Uebels hin.

*) Tſcheulin, Rindiehſ. XV. S. 277.

III. Durchfall.

§. 273. Verſchiedenheiten. Urſachen. Behandlung.

Der Durchfall (Durchlauf, Bauchfluß, Diarrhoea) kommt zwar bey den Hausthieren vor, iſt aber als eine, über die Norm beſchleunigte, mit zu häufiger Abſonderung der Darmſäfte verbundene, Ausſcheidung der Darm-Excremente, meiſtens nur ein untergeordnetes und ſymptomatiſches Leiden, oder ſtellt bloß das hervorſtechende Symptom einer fieberhaften Krankheit vor, wie z. B. bey der Ruhrſeuche (§. 220.) im 3. Zeitraume der Rinderpeſt, im fauligen Milzbrand-Fieber, im ſpäteren Verlaufe der Lungenſeuche u. ſ. f.

Oft erſcheint der Durchfall bey Pferden, Rindern und Schafen epizootiſch in Folge der veränderten Fütterung wie vorzüglich, als ſo genannte Mayſeuche oder Grasſeuche Diarrhoea vernalis) im Frühlinge, wenn die Thiere aus den Ställen auf die mit jungem Graſe bewachſenen Weiden kommen; iſt aber in ſolchen Fällen kaum krankhaft zu nennen, und vielmehr zur Auflöſung von Stockungen im Darm-Syſteme ſehr erſprießlich. Bey den Saugkälbern und Sauglämmern iſt der Durchfall (weiße Ruhr) oft eine wahre Lienterie, und meiſtens

von einer üblen Beſchaffenheit der Milch abhängig; dieſem verderblichen Uebel kann alſo nur dadurch vorgebeugt werden, daß man den Mutterſchafen gutes und kräftiges Futter reiche, und ſie von naſſer und ſauerer Weide abhalte. Auch von zu früher Frühlingsweide verfallen die Lämmer häufig in Diarrhoen, die in tödliche Ruhr übergehen. Es gibt eine Menge von Vorſchriften gegen diese Ruhr der Lämmer (Gedärmſeuche), die in manchen Schäfereyen ungemein große Verwüſtungen anrichtet, vorzüglich wird der Gebrauch abſorbirender Mittel empfohlen, wobey man zugleich den Mutterſchafen geröſtete Körner, Kaſtanien, Eicheln, dann bitter aromatiſche Arzeneyen reichen ſoll. Kommt die Ruhr bey Jährlingen und älteren Schafen als ein mehr ſelbſtſtändiges Uebel vor, ſo fordert ſie gehörige Erforſchung, und, nach Umſtänden, Beſeitigung oder Minderung der veranlaſſenden Schädlichkeiten, dann den Gebrauch reizmildernder, ſchleimig öhliger, gelind toniſcher Mittel, wofür man die mannigfaltigſten Vorſchriften aufgezeichnet findet. Uebrigens gehört dieſe Ruhr zu den Krankheiten, die in den Schäfereyen am meiſten gefürchtet werden, weil ſie (ſchon als Symptom in colliquativen Fieberzuſtänden) ſchwer zu bekämpfen iſt. Insbeſondere aber ſcheint die Ruhr der Lämmer in Betreff ihrer urſächlichen Momente und Natur noch vielfältige Beobachtungen zu fordern, weil ſie gar nicht ſelten die meiſten Lämmer der Herde hinweg raffte, ohne daß man, glaubwürdigen Oekonomen zu Folge, die Urſachen der Krankheit auszumitteln im Stande war. Nicht ſelten ſollen hier ſogar ſolche urſachliche Verhältniſſe Statt finden, die den eben angeführten gerade entgegen geſetzt ſind. Wenn nähmlich in den Mutterſchafen bey überflüſſiger guter Weide die Blutbereitung ſo ergiebig vor ſich geht, daß in eben dem Maße auch die Milchabſonderung zunimmt, ſo ſoll leichtlich der Fall eintreten, daß die Sauglämmer eine zu große Menge von Milch ſaugen, welche, indem ſie ihren Verdauungskräften zu ſehr widerſteht, alsbald gerinnet, ſäuert, und bald Lienterie, bald Dyſenterie veranlaßt. Wo die Gegenwart dieſes beſonderen Falles, der ſo ſelten nicht ſeyn mag, aus der Beſchaffenheit der Witterung, der Weide, der Mutterſchafe ꝛc. ſich beurtheilen läßt, da iſt, laut der Erfahrung, nichts zweckmäßiger, als zu verhüthen, daß die Lämmer beym haſtigen Saugen ſich nicht zu ſehr mit Milch überfüllen, welches am einfachſten erreicht wird, wenn man den Mutterſchafen einen Theil der Milch vor dem Saugen abmelken läßt.

*) Frenzel, pract. Handb. I. Art Durchlauf. — Angyalfy a. a. O. S. 375.

Siebentes Hauptſtück.

Nervenkrankheiten.

I. Koller des Pferdes.

§. 274. Krankheitsverlauf und Merkmahle.

Der Koller (Vesania, fatuitas) iſt eine langwierige Krankheit des Pferdes, mit auffallenden Störungen in der Thätigkeit des Cerebral-Nerven-Syſtems, die bald in Torpor aller Empfindungen und Trägheit der Bewegungen, bald wieder in mancherley Täuſchungen des Gemeingefühles und thieriſchen Bewußtſeyns beſtehen.

Die gewöhnlichſte Form, in welcher dieſe Nervenkrankheit erſcheint, iſt der ſo genannte ſtille Koller (Schlafkoller) jedoch bald im leichteren, bald auch im höheren Grade, und hiernach, ſo wie nach der Conſtitution des Thieres und dem Zuſtande ſeines reproductiven Lebens, in den Symptomen abändernd. — Häufig leiden Pferde am ſtillen Koller, die bey guter Conſtitution, Nahrung und Pflege ſich lange Zeit in einem energiſchen Zuſtande erhalten, der jedoch bloß im organiſchen Baue ſich kund gibt, während das höhere thieriſche Leben nur träge ſich äußert. Solche Thiere ſtehen gewöhnlich traurig und wie ihrer ſelbſt vergeſſen da, wobey ſie lange in der nähmlichen, gewöhnlich ungeſchickten Stellung verweilen, und den Kopf ſehr tief, oder irgendwo angelehnt, oder (im Stalle) in den Barren verſteckt halten; ihre Geſichtszüge verrathen ziemlich deutlich Mangel des nöthigen Grades von Bewußtſeyn, die Miene iſt dumm, das Auge ſtier, die Augenlieder nicht ganz geöffnet, das obere aufgedunſen. Gegen äußere Eindrücke gleichgültig, ſcheinen ſie mit den Dingen, die ſie umgeben, nicht viel oder gar nicht beſchäftigt zu ſeyn; die Stumpfheit ihres Gemeingefühles geht oft ſo weit, daß ſie das Krabbeln mit dem Finger im Ohre, und das

Treten auf die Kronen der Hüfe ohne abwehrende Bewegung dulden; ſo bleiben ſie auch, wenn man ihre Vorderfüße kreuzweiſe richtet, in dieſer ungewöhnlichen Stellung ſo lange ſtehen, bis ſie dem Fallen nahe ſind, und dadurch an die Annahme einer feſteren Stellung gemahnt werden. Ihr Gang iſt langſam, unregelmäßig, mit ungewöhnlich hohem Aufheben der Füße, die dann wieder mit der ganzen Sohle niedergeſetzt werden; ſie legen ſich ſtark in den Zügel, drängen immer vorwärts, und laſſen ſich nur mit Mühe zum Rückwärtsgehen zwingen. Selbſt die Freßluſt iſt ſo wenig rege, daß ſie eine geraume Zeit lang vor dem Futter ſtehen, ohne es anzurühren; oft halten ſie es eine ziemlich lange Zeit im Maule, und laſſen es auch wohl wieder heraus fallen, überhaupt langen ſie doch eher nach dem Futter, wenn es am Boden liegt, als aus der Raufe; ſie kauen daran ſehr langſam und ohne Seitenbewegung des Hinterkiefers; und gar oft ſieht man an ihnen Tage lang einige Stroh= oder Heuhalme quer aus dem Maulwinkel hervor ragen. Beym Trinken benehmen ſie ſich ebenfalls ſehr plump, ſo daß ſie den Vorkopf bis über die Naſenlöcher in das Waſſer hinein ſenken. Der Miſtabſatz erfolget ſelten, aber in größeren, meiſtens gut verdauten Maſſen; die Kreislaufs=Bewegungen geſchehen beträchtlich langſamer als im Normal=Zuſtande, der Herzſchlag iſt wenig oder gar nicht fühlbar, der Puls mäßig hart, nicht groß, 36, 30, ja ſelbſt nur 28 Mahl in einer Minute.

Ein noch höherer Grad des Leidens, in Verbindung mit geſunkener Energie des Bildungslebens und dem fauligen Zuſtande, wird gewöhnlich unter der Benennung: Dummkoller (Schieber) verſtanden. Die Symptome des allgemeinen Torpors ſind dieſelben, zugleich aber beobachtet man mancherley Zufälle des gaſtriſchfauligen Zuſtandes: blaßgelbliche Färbung und ſchleimigen Ueberzug der Naſen= und Maulhaut, zähen Harn, groß und locker geballte, ſchlecht verdaute Darm=Excremente, weichen Puls u. dgl. Die Thiere verrathen außer dem eine viel größere Betäubung, meiſtens lehnen ſie ſich an Wände, Barrieren ꝛc. an, oder ſtemmen ſich an dieſelben, und ſchieben, wie am angeſtrengten Zuge, mit dem Vorderleibe vorwärts (woher der Nahme Schieber); ſie gehen, wie im Finſtern tappend, immer gerade aus, bis ſie an die Wand oder Barriere u. dgl. anſtoßen, worauf ſie eine Zeit lang ſtill ſtehen; manche gehen immer nach einer Seite hin im Kreiſe herum, andere ſtehen, mit gerade aufgerichtetem Halſe und Kopfe, lange Zeit an einem Orte, wie unbeweglich. Wo ſolche Bewegungen und Stellungen bemerkt werden, hat das Leiden des Hirnnerven=Syſtems ſeinen höchſten Grad erreicht.

Den ſo genannten raſenden Koller, Springkoller, (Mania) bezeichnet ein wüthendes und tobendes Betragen des ſchon früher vom ſtillen Koller befangenen Thieres; welches nunmehr ſich aufbäumt, mit den Vorderfüßen um ſich haut, mit dem Kopfe an die Wände oder Barrieren ſtößt, die Halfter zerreißt, hin und her taumelt, zügellos davon rennt, von Schweiß, Wunden und Blut bedeckt endlich zuſammenſtürzt, und ſo dann wieder zu dem Zuſtande des Still- oder Dummkollers zurückkehrt, oder bald nachher einem neuen Raſerey-Anfalle unterliegt.

Der Verlauf der Krankheit iſt größten Theils ſehr langwierig. Die Thiere werden zu manchen Zeiten wieder etwas munterer, und zur Arbeit brauchbarer, ſelbſt die Anfälle der letzteren Art bleiben längere Zeit aus, daher manches kolleriſche Pferd mehrere Jahre aushält, und während dieſer Zeit oft mehrere Mahl von einem Beſitzer zum andern wandert. Die Erkenntniß der Krankheit iſt nicht immer leicht, am wenigſten in ihrem Anbeginne, und einzelne Merkmahle triegen gar oft; beſonders iſt die Gefühlloſigkeit der Ohrmuſchel, der Krone, das Stehenbleiben mit gekreuzten Vorderfüßen, das ſtätige Betragen ꝛc. nicht gerade zu den zuverläſſigſten Kennzeichen zu rechnen. Die Section gefallener Thiere zeigt ſelten etwas anderes, als eine gewiſſe Veränderung in der Hirn-Subſtanz, Varicoſität ſeiner Venen, und wäſſerige Ergießungen in den Hirnkammern.

Zipf unterſcheidet als drey verſchiedene Arten des Kollers Melancholie, Blödſinn und Raſerey; ſie bezeichnen daſſelbe, wie die eben beſchriebenen. In der That iſt der ſtille Koller von der phyſiſchen Seite gar ſehr mit der Melancholie des Menſchen vergleichbar: dieſelbe Trägheit in der Empfindung und willkührlichen Bewegung, dieſelbe Langſamkeit des Pulſes, gleiche Fähigkeit, ſehr heftige, ja ſelbſt giftartige Reiz- und Arzeneymittel zu ertragen, ähnliche Verſtörtheit des Blickes, Andoſtungen der weichen Theile im Geſichte, Trägheit der Darm-Excretion u. dgl. m. Eben ſo ſteht der Dummkoller oder Schieber dem vollendeten Blödſinne des Menſchen am nächſten.

---

§. 275. Urſachen und Behandlung.

Die Entſtehung des Kollers ſetzt meiſtens eine beſondere Anlage voraus, welche vorzüglich bey ſchlaffen, bey gemäſteten, dann bey ſchweren Pferden von deutſchem Schlage ſich zu finden ſcheint; nach Wolſtein ſind die Wallachen am meiſten dieſer Krankheit unterworfen, die jedoch nicht vor dem mittleren Alter

des Thieres ſich auszubilden pflegt. Uebrigens iſt dieſe Anlage auch bey vielen Thieren eine erbliche oder ihrer Conſtitution von den Erzeugern aus eingepflanzt. Zu den Potenzen, welche im Conflict mit dieſer Anlage die Krankheit hervor bringen, gehört zuerſt die heiße Witterung, ſo zwar, daß der Koller in der warmen Jahreszeit vom Ende des Frühlings bis in die Mitte des Herbſtes am häufigſten zum Vorſcheine kommt; eben ſo die heiße und dunſtige Luft in engen und niedrigen Ställen; ferner: Uebermaß von groben, mehligen und kleiſterigen Futterſtoffen, bey nicht entſprechender, geringfügiger Arbeit; zu heftige Anſtrengung im Zuge ſchwerer Laſten, verſagte Befriedigung des Begattungstriebes (woher der ſo genannte Samenkoller und Mutterkoller); endlich iſt der Koller häufig auch eine Nachkrankheit in Folge einer Hirn- und Lungenentzündung, eines typhöſen Fiebers, eines Milzbrand-Fiebers u. dgl. m., wenn entweder während dieſer Fieber der Umtrieb des Blutes in den Hirngefäßen zu ſehr gehemmt war, oder wenn Metaſtaſen zum Hirne erfolgt ſind. Aus dieſen urſächlichen Momenten geht es hervor, daß die Krankheit oft aus abnormen Zuſtänden des Hirn- und des Pfortader-Syſtemes zuſammen geſetzt ſey, ja daß das (übrigens ſeiner Natur nach unbekannte) Leiden des Hirnes, und die Unordnung in ſeinen Gefäßen, ſehr oft aus Unordnungen in dem Pfortader-Syſteme ſeinen Urſprung nehme. Dieß ſenſorielle Leiden iſt oft lange Zeit in einem geringeren Grade zugegen, bis es dann plötzlich, durch eine heftige Reizung des Sehenervens, (wie beym ſo genannten Sonnenkoller, wo die von den Sonnenſtrahlen getroffenen Pferde ſich zu bäumen und zu toben anfangen), oder durch andere Potenzen, die eine Congeſtion zum Hirne veranlaſſen, z. B. heiße Stallluft, zu gewaltſamen Paroxysmen geſteigert wird, die dann zwar fieberhaft, aber nicht entzündlich ſind, auch wechſelnd verſchwinden und wiederkehren, und daher den Paroxysmen der Manie vergleichbar ſind, ohne eine Hirnentzündung (§. 13.) darzuſtellen, mit der ſie übrigens in den Symptomen viel Aehnlichkeit haben.

Die Heilung des Kollers iſt im Ganzen kein ſehr oft gelingendes Geſchäft, am mißlichſten bey dem Dumm- und Springkoller, eher noch bey dem ſtillen Koller mit übrigens gut conſtituirtem Körper möglich, doch auch hier dadurch erſchwert, daß die Anlage zu dieſem Leiden meiſtens in vorwaltendem Grade zurück bleibt, und daſſelbe daher durch geringfügige Veranlaſſungen wieder geweckt wird; ja wohl auch in der kühleren Jahreszeit im Winter und in kühlen Ställen ganz verſchwindet, um in dunſtigen Ställen oder im Sommer wieder neuerdings auszubre-

chen. Nichts deſto weniger werden die Heilanzeigen doch auf die Mäßigung dieſer Anlage eben ſo wie auf die Entfernung der veranlaſſenden Momente gerichtet ſeyn. In den meiſten Fällen wird es daher darauf ankommen, gaſtriſche Anhäufungen zu beſeitigen, Stockungen im Umtriebe des Pfortader-Blutes zu löſen, die Energie der reizbaren Theile zu ſteigern ꝛc. Insbeſondere aber iſt es nothwendig, die atmoſphäriſche Wärme, die Sonnenhitze, die dunſtige Wärme der Stallluft möglichſt zu vermeiden, und die Thiere im Freyen an ſchattigen, kühlen Orten, oder in luftigen und kühlen Stallungen zu halten, ſie vor allen heftigen Bewegungen zu verwahren, die einen Orgasmus der Säfte veranlaſſen können, und ihnen nur leicht verdauliche, ſaftige, aber nicht blähende, Futterſtoffe zu geben. Antagoniſtiſche Reizmittel, beſonders das Stecken eines Leders an der Vorderbruſt, und ſcharfe Einreibungen von Terpenthin-Oehl und Canthariden-Pulver am Hinterleibe, am Genicke und Halſe, ſind ſehr wirkſam, um das Gemeingefühl des Thieres aufzuregen; außer dem iſt beym Vorhandenſeyn gaſtriſcher Anhäufungen und verzögerten Blutlauf im Kreiſe der Baucheingeweide der Gebrauch des Brechweinſteines, auch des Calomels in einigen mäßigen Gaben (zu 1/2 bis 1 Dr.), bey großer Betäubung aber, die Anwendung heftig revellirender Purganzen, wie z. B. der mit Seife verſetzten Aloe, von ziemlich gutem Erfolge. Den erſteren reicht man in Verbindung mit anderen Salzen und bitteren Mitteln, zu $\frac{1}{2}$ bis 2 Dr., die Aloe zu mehreren Lothen für die Gabe; man unterſtützt ihre Wirkung durch Salz- und Seifen-Klyſtiere. Von kalten, ſo wie von aromatiſch geiſtigen Umſchlägen auf den Kopf iſt kein ſonderlicher Erfolg zu erwarten; eben ſo von den Tabak-Klyſtieren. Viborg empfiehlt die Einſpritzung einer Tinctur der weißen Nieſewurz (Veratrum album) in die Hals-Vene, und Tſcheulin beſtätigt den guten Erfolg davon, ſo wie ſelbſt von der Anwendung der weißen Nieſewurz als Setaceum am Bruſtmuskel.

Die geringe Brauchbarkeit kolleriſcher Pferde, und die Gefahr, die mit ihrem Gebrauche oft verbunden iſt, macht auch den Kauf derſelben ungültig, ſo fern nur die Krankheit früh genug vom Käufer entdeckt wird. Der geſetzliche Termin zur Rückklage iſt auf 30 Tage feſt geſetzt. Pferde, die an öfteren Paroxysmen des raſenden Kollers leiden, und für unheilbar zu halten ſind, ſollen den Beſitzern von Seiten der polizeylichen Behörde weggenommen, und, um Unglück zu verhüthen, vertilgt werden.

*) Wolſtein, von den innerlichen Krankheiten ꝛc. S. 116. — Waldinger, ſpec. Therap. II. Ueber Krankheiten an Pferden ꝛc. S. 60 u. f. — Zipf a. a. O. II. S. 17. u. f. — G. F. Tſcheulin,

Kunſt, die Nervenkrankheiten der Hausthiere zu erkennen. Carlsruhe, 1815. S. 28. u. f.

Anmerk. Der Schwindel (Vertigo) iſt ein vom Koller weſentlich verſchiedenes Leiden, das ſich in einzelnen Anfällen in verſchiedenem Grade von Heftigkeit äußert. Die leichteren Anfälle beſtehen darin, daß die Thiere die Füße weit aus einander ſtellen, dabey wanken, zittern, ängſtlich ſich benehmen, den Kopf hin und her drehen, einen ſtarren Blick haben, und geſchwinder athmen; mit dem Abgang eines waſſerhellen Harnes ceſſirt ein ſolcher Anfall, und die Thiere zeigen ſich eine geraume Zeit wieder geſund und munter. Bey heftigeren Anfällen ſtürzen die Thiere zu Boden, es bricht ein reichlicher Schweiß aus, es erfolgt Miſt- und Harnabſatz, worauf ſie wieder aufſtehen und ſich erhohlen. Da hier gewöhnlich gaſtriſche Anſchoppungen im Spiele ſind, ſo nützen ſalzig bittere Arzeneyen, auch der Brechweinſtein; übrigens ſind die dem Schwindel unterworfenen Pferde vor Erhitzung zu bewahren, und in luftigen Ställen zu halten. Auch die Fallſucht (Epilepsia) findet ſich bey mehreren Hausthieren, ihre nähere Erörterung aber gehört, da ſie ſeltener erſcheint, nicht hierher.

II. Starrkrampf.

§. 276. Krankheitsverlauf und Ausgänge.

Der Starrkrampf (Hirſchkrankheit, Maulſperre, Todtenkrampf, Starrſucht, Klemme; Elaphia, Tetanus universalis) iſt ein mit einem Leiden des Rückenmarkes verbundener toniſcher Krampf der meiſten größeren Muskelpartien, wozu ſich ein ſymptomatiſches Fieber geſellt. Vorzüglich ſind ihm das Pferd und das Schwein unterworfen. Die mechaniſch unbezwingliche Gewalt, womit dieſe Muskeln beharrlich ſich zuſammenziehen, bringt eine Unbeweglichkeit der vom Krampfe ergriffenen Theile, und eine holzähnliche Härte derſelben hervor; insbeſondere wird der Hals dadurch ſo gerade geſtreckt, daß das Pferd eine Stellung nimmt, die an jene, welche den Hirſchen eigen iſt, erinnert, daher der gewöhnlichſte Nahmen dieſes Leidens. Durch dieſe ſteife Richtung des Halſes und der Ohren, die gerade Linie des Rückens, das weite Abſtehen des Schweifes, und die Starrheit der weit aus einander geſtellten Füße, (wodurch das aller freyen Bewegung beraubte Thier, nach Tſcheulins Vergleichung, einem Sägebocke ähnlich wird), iſt das Leiden ſchon von weitem kenntlich.

Den Anfang macht dasſelbe gewöhnlich nur von einer oder der anderen Muskelpartie, und breitet ſich dann von dieſer zu den übrigen aus; und zwar beginnt der Krampf entweder von vorn her, an den Kaumuskeln, in einem ſolchen Grade, daß

daß Maul nur wenig geöffnet werden kann, und der Hinterkiefer immer unbeweglicher wird (Kinnbackenzwang, Trismus); oder er beginnt an den hinteren Theilen des Körpers, ſo daß zuerſt die Hinterſchenkel und Schweifmuskeln davon ergriffen werden. In letzterem Falle werden gleich Anfangs die ſteifen hinteren Gliedmaßen weit von einander entfernt, und gleich zwey Säulen feſt geſtellt, der Schweif wird gewöhnlich nach einer Seite hin gekrümmt. So wie der Krampf auf die übrigen Muskeln ſich fortſetzt, ſo zeigt das Thier immer einige Beängſtigung und Unruhe, ohne jedoch viel Bewegungen machen zu können, und früher oder ſpäter tritt auch die Maulſperre dazu. Beginnt das Leiden aber an den vorderen Theilen, ſo gibt es ſich gleich Anfangs durch das langſame und beſchwerliche Kauen des Futters zu erkennen, von welchem viel wieder aus dem Maule fällt, weil die Zunge ſchon zu ſteif iſt, als daß ſie es gehörig gegen die Rachenhöhle hin fördern könnte. Bald nimmt dann der Trismus ſo ſehr zu, daß das Maul oft kaum auf zwey Zoll weit ſich öffnet, die Kaumuskeln ſind ganz hart und angeſchwollen, auch die Zunge ſchwillt an, wird hart und ſteif; dieſelbe Härte verbreitet ſich über den Hals, die Vorderſchenkel, längſt des Rückens, über die Flanken, den Schweif und die Hinterſchenkel; die Flanken werden ſpäterhin ſo heftig geſpannt, daß ſie bretſteif anzufühlen ſind; auch längſt des Rückens nimmt man oft durch das Anfühlen einige beſonders harte Stellen wahr.

Unter dieſen Umſtänden füllt ſich das Maul immer mehr mit Schleim und Geifer; die Naſen-Schleimhaut iſt (bey vorhandenem entzündlichen Zuſtande) ſehr geröthet, die Augenhaut röthlich, der Augapfel krampfhaft verdreht, beſonders, wenn man dem Thiere den Kopf etwas in die Höhe hebt, in welchem Falle auch die Nickhaut (das dritte Augenlied) krampfhaft hervortritt, ſo daß ſie einen großen Theil des Auges bedeckt. Die Freßluſt dauert zwar oft noch eine geraume Zeit fort, allein die Thiere können das wenige langſam gekaute Futter nicht mehr niederſchlucken; eben ſo wenig können ſie das Getränke hinab bringen, jedoch halten ſie die Schnautze gern in friſches Waſſer und ſpülen ſich damit das Maul aus; mit der Zunahme des Krampfes aber vermögen ſie auch dieß nicht mehr, und das Maul bleibt beharrlich verſchloſſen. Der Miſtabſatz erfolgt ſehr ſelten, und (bey entzündlichem Zuſtande) klein geballt; auch der bierbraune, bey äußerſt heftigen Krämpfen waſſerhelle Harn geht ſelten und ſpärlich ab. Die Herzſchläge und Pulſe ſind, je nach dem ein entzündlicher oder fauliger Zuſtand vorhanden iſt, verſchieden, übrigens aber unordentlich, in den erſten Tagen oft

gar nicht über die Norm beſchleunigt; das Athmen hingegen wird bald beängſtigt, ſehr geſchwind und kurz, und mit gewaltſamer Erweiterung der Naſenlöcher; je heftiger dabey die Bauchmuskeln ſich bewegen, ſo daß längſt der Rippenenden bey jedem Athemzuge eine Rinne ſich bildet, deſto ſtärker iſt der Krampf des Zwerchfelles. Späterhin werden die Pulſe fieberhaft beſchleunigt, bis 60 in einer Minute, aber die Zahl der Athemzüge pflegt eben ſo hoch zu ſteigen. Die Haut iſt Anfangs trocken, geſpannt und hart, ſpäterhin bricht ein reichlicher, fortwährender, warmer Schweiß aus, der aber ſelten zur Erleichterung des Leidens beyträgt, und meiſtens rein ſymptomatiſch iſt.

Der tödliche Ausgang der Krankheit erfolgt, bey äußerſt heftigen Krämpfen, unter höchſt beſchleunigten kurzen Athemzügen, geſchwinden und ausſetzenden Pulſen, und mannigfaltigen Zuckungen oft ſchon binnen 2 bis 3 Tagen; eben ſo oft aber erſt ſpäter, indem bey fortdauerndem Krampfe durch die übermäßige Conſumtion der Stoffe und den gänzlich verhinderten Wiedererſatz allmählich ein Faulfieber ſich entwickelt. Der Speichel im Maule wird nun immer zäher, geifriger, und endlich ſehr widrig riechend, der Herzſchlag pochend, die Darm-Excrete weich oder flüſſig, der Schweiß klebrig, und das Thier endet, ohne Löſung der Krämpfe, unter Zuckungen am 7. bis 11. Tage, manches Mahl ſogar noch ſpäter. Bey ſchlaffen, ſchwachen, ſehr alten Thieren, und wo der Krampf vorn beginnt, iſt die Rettung am ſeltenſten. Der Ausgang in Geneſung erfolgt am ſicherſten in ſolchen Fällen, wo das Fieber entweder gar nicht, oder in ſehr geringem Grade zur Entwickelung kommt; oft ſchon am 8. bis 12. Tage, meiſtens aber ſo ſtufenweiſe, daß 3 bis 4 Wochen bis zur gänzlichen Herſtellung vergehen. Die günſtigſten Zeichen ſind das allmählich immer weitere Oeffnen des Maules, das Weichwerden der Flanken und des Rückens, das Freywerden des Athmens, die Trübung des Harns u. dgl. m., wobey allmählich die Krämpfe in den Muskeln ſich löſen.

Bey der Section der am Starrkrampfe gefallenen Thiere findet man keine conſtanten Veränderungen, es ſey denn, daß man die Höhle des Rückenmarkes eröffnet, und daſſelbe genau unterſucht. An dieſem pflegt ſich entweder in der Rücken- oder Lendenwirbelgegend irgend eine krankhaft veränderte Stelle zu zeigen, wo innerhalb der Hüll-Membran etwas ergoſſenes Waſſer, das Mark ſelbſt gelblich und ungewöhnlich weich iſt, und zwiſchen den Markbündeln etwas Blutwaſſer enthält; oder die Hüll-Membran iſt ihrer ganzen Länge nach mit zahlreichen von Blut ſtrotzenden und wie eingeſpritzten Gefäßen durchwebt, alſo beträchtlich entzündet,

und das Mark dann ebenfalls mit einem röthlichen Gefäßnetze ſichtlich durchzogen, wo gewöhnlich in der innerſten Höhle zwiſchen ſeinen Bündeln oder Strängen hier und da Blutwaſſer ergoſſen iſt. Manches Mahl findet man aber auch Verletzungen der bandigen Theile des Rückgrathes, oder ſelbſt von Caries und Eiterung zerſtörte Stellen der Wirbelbeine und ihrer Bänder. Die Veränderungen in den übrigen Theilen des Körpers ſind meiſtens nur Folgen der Congeſtionen, oder des eingetretenen faulig fieberhaften Leidens.

§. 277. Urſächliche Verhältniſſe. Behandlung.

Die urſächlichen Momente, welche die Entſtehung des Starrkrampfes begründen, ſind nicht allein mannigfaltig, ſondern es ſcheinen auch jedes Mahl mehrere derſelben zuſammen treffen zu müſſen. Der gewöhnlichſte Conflict der Art iſt irgend eine Verletzung eines ſehr empfindlichen Theiles bey eben herrſchender feuchter Witterung; es ſey dieſelbe übrigens kühl oder warm. Die Abhängigkeit des Leidens von atmoſphäriſchen Verhältniſſen iſt eine bey den Hausthieren ſowohl als bey dem Menſchen vielfältig beobachtete Thatſache. Bekanntlich iſt in den niedrigen und feuchten Gegenden unter den Wendezirkeln der Starrkrampf wie einheimiſch, und es unterliegen ihm häufig daſelbſt ſowohl Menſchen als Pferde, am häufigſten nach Verletzungen. Auch in den Küſtengegenden Italiens kommt bey letzteren das Leiden oft zum Vorſcheine. In unſeren Gegenden erſcheint es am gewöhnlichſten dann, wenn entweder im Sommer nach lang anhaltender Hitze und ſtarken Gewittern ein regneriſches Wetter eintritt, oder im Frühlinge und Herbſte in anhaltend regneriſchen Tagen, wo die Temperatur 15° R. und darunter beträgt; dann bey ſtarken Nebeln, die einen dichtflockigen Reif abſetzen, beym Wehen naßkalter, ſchauriger Winde &c. Vom März bis zum May, dann im October und November geſchieht dieß am öfterſten; und es iſt Thatſache, daß das Leiden immer zugleich oder kurz nach einander bey mehreren Pferden zum Vorſcheine kommt, und auf dieſe Weiſe allerdings einen epizootiſchen Charakter an den Tag legt. — Das andere urſächliche Moment, nähmlich die mechaniſche Verletzung, iſt nicht immer auszumitteln, auch wo es wirklich Statt gefunden hatte; in anderen Fällen fehlt es ganz. Die gewöhnlichſte Veranlaſſung zum Starrkrampfe (ſo fern nur das bedingende Moment der Witterung congruirt), geben Verletzungen der inneren Huftheile, z. B. durch Eintreten von Nägeln und anderen verwundenden Kör-

pern, Kronentritte, auch Stiche in Gelenken und anderswo; ähnlich wie nach Larrey, Siebold u. A. Verletzungen der Flechſen an den Händen oder Füßen auch beym Menſchen häufig dieſelbe Folge haben. Daher kommt der Starrkrampf auch ſehr gewöhnlich bey den Kriegspferden während der Feldzüge vor, wenn bey feuchter Witterung viele Verwundungen ſich ereignen. Beym Pferde ſowohl als beym Schweine gibt oft auch ein ungeſchicktes Verfahren bey der Caſtration ꝛc. die Veranlaſſung; außer dem ſind manches Mahl Verletzungen des Rückgrathes durch ſchwere Laſten, jähes Aufſitzen eines ſchweren Reiters ꝛc. zu beſchuldigen. Wo keine Verletzung geſchehen iſt, da trägt vorzüglich jähe Verkältung nach ſtarker Erhitzung, von der genannten Witterung begünſtigt, die Schuld. — Das Weſen des Leidens beſteht wahrſcheinlich in einer heftigen Congeſtion des Blutes zum Rückenmarke, die bis zur Entzündung desſelben ſteigen kann, und ein dynamiſches Mißverhältniß zwiſchen den aus dem Rückenmarke ausgehenden Bewegungsnerven, und den Muskeln, in welche dieſe Nerven peripheriſch enden, zur Folge hat; ſo daß dieſe durch Uebermaß der Nerventhätigkeit zu einer beharrlichen und gewaltſamen Contraction beſtimmt werden. Das entzündliche Leiden des Rückenmarkes aber iſt aus der antagoniſtiſchen Reizung erklärlich, welche einer Seits von der Verwundung eines peripheriſchen Nervenzweiges, anderer Seits von der Hemmung der Hautthätigkeit durch feuchte Witterung herrührt; ſo wie ſchon durch eben dieſe Witterung eine reichlichere Entbindung des Waſſerſtoffes befördert wird, welche ein krankhaftes Uebergewicht der Nerventhätigkeit, beſonders eine krankhaft vorwaltende Empfindlichkeit begründet. Deßhalb iſt die ſo genannte Hirſchkrankheit ihrer Entſtehung nach oft ziemlich nahe mit dem hitzigen Rheumatismus (Rehkrankheit) verwandt, ſo daß ſie in einigen Erſcheinungen (wohin ſelbſt die Nahmen deuten), ſo wie auch in der ſchnellen Invaſion, einander nicht unähnlich ſind. Der profuſe Schweiß iſt wahrſcheinlich ein Product der zum Uebermaße geſteigerten Wechſelwirkung zwiſchen den Stoffen des Nervenmarkes und der Muskelfaſer, die während der beharrlichen Krämpfe vor ſich geht.

Auch bey neugebornen oder doch ſehr jungen Lämmern iſt in manchen Jahrgängen und Gegenden der Starrkrampf ſo gemein, daß viele dadurch zu Grunde gehen. Dieſes Sterben der Lämmer, das viel Analogie mit dem gefährlichen Trismus neugeborner Kinder hat, ſcheint eines Theils von dem Reize des zu lange zurück gehaltenen Lämmerpechs (meconium), anderer

Seits aber auch von dem Einfluſſe einer naßkalten Witterung, oder feuchten und kühlen Stallluft hervor gebracht zu werden. Es mangelt jedoch über dieſen Gegenſtand noch an wiſſenſchaftlich ärztlichen Beobachtungen.

Die Heilung des Starrkrampfes iſt bey Pferden mit um ſo größerer Sorgfalt ſchon vielfach verſucht worden, als die edelſten und theuerſten Raſſe-Pferde demſelben eben ſo oft als gemeine unterliegen; jedoch verhält es ſich hier ſo, wie bey den meiſten Nervenkrankheiten; die Natur des Leidens iſt, ſtreng genommen, zu ſehr im Dunkeln, als daß man hinlängliche Heilanzeigen dagegen auffinden könnte, und auf empiriſchem Wege iſt auch noch keine verläßliche Heil-Methode gefunden worden. Abwechſelnde Gaben von Laugenſalz und Opium (nach der bekannten Stütziſchen Methode) haben keinen merklichen Erfolg gebracht; die Bäder von warmer Lauge ſcheinen mehr zu leiſten, jedoch iſt ihre Anwendung bey Pferden nicht leicht, und durch bloßes Waſchen des Körpers mit einer warmen Kali-Auflöſung, oder mit Seifenſieder-Lauge werden ſie ſchlecht erſetzt. Das Bedecken des ganzen Körpers mit warmem Dünger, oder das Miſtbad war vordem im Gebrauche, und ſoll mehrmahls Hülfe geleiſtet haben. Schweißtreibende Mittel, antagoniſtiſche Hautreize, das glühende Eiſen ꝛc. ſcheinen hingegen durchaus nichts zu nützen, ſo wenig als der innerliche Gebrauch aromatiſcher, flüchtiger und narkotiſcher Arzeneyen. Mit glücklicherem Erfolge wandte Waldinger Verbindungen von Salpeter und Campher in oft wiederhohlten Gaben an, wiewohl nur bey ſolchen Kranken, die auf einige Zoll weit noch das Maul öffnen, und durch Mehltränke u. dgl. genährt werden konnten. Salz-Klyſtiere, Zuſatz von etwas Salzſäure oder Eſſig und Kochſalz zu dem Waſſer, womit man den Thieren öfters das Maul auswäſcht, Einreibung von wäſſerigem Ammonium, oder von Hirſchhorngeiſt in die Gegend der Kaumuskeln ꝛc. ſind Mittel, die, ohne dem Hauptleiden abhelfen zu können, doch nothwendig ſind. Verletzungen am Rückgrathe machen alle Hülfsleiſtung vergeblich.

Nach der Anſicht ſo wohl, daß der Starrkrampf meiſtens aus einer Congeſtion zu den Membranen des Rückenmarkes entſpringe, als nach den beym Tetanus des Menſchen gemachten Erfahrungen ſcheinet im Anbeginne der Krankheit von der Anwendung der Kälte, zunächſt längſt des Rückens, es ſey durch Begießungen mit kaltem Waſſer oder durch Eisumſchläge, noch am meiſten zu erwarten zu ſeyn; weil dadurch der Entzündung der Rückenmarksſcheiden am ſchnellſten und kräftigſten entgegen

gearbeitet wird. Mehrere Verſuche mit Eis-Fomentationen haben eine ungemein ſchnelle Erleichterung des Leidens, und ſelbſt die baldige Geneſung zur Folge gehabt, einige ſpätere Verſuche ſind aber wieder mißlungen, jedoch verdient dieſe Methode noch fernerhin gegen eine Krankheit verſucht zu werden, in der ſo oft alle ärztlichen Bemühungen ſcheitern.

Beym Starrkrampfe der Lämmer dürften außer einigen gelind abführenden Klyſtieren, warme Laugenbäder und kleine Campher-Gaben noch am wirkſamſten ſeyn, außer dem kommt es darauf an, die angegebenen ſchädlichen Einflüſſe zu beſeitigen oder zu meiden.

*) Wolſtein a. a. O. S. 193. — Waldinger, Therap. I. S. 154. u. f. — Tſcheulin, Nervenkrankh. S. 94.

III. Wuth und Waſſerſcheu.

§. 278. Wuth bey Hunden. a. Krankheitsverlauf.

Die Wuth (Hundswuth, Tollwuth, Rabies canina, Hygrophobia) iſt das bekannte, bey Hunden am häufigſten vorkommende, entzündlich nervöſe Allgemeinleiden, das durch Krämpfe und Entzündungen des Halſes und anderer Theile, Scheu vor Flüſſigkeiten oder wenigſtens vor Lichtglanz, durch eine Reihe von mannigfaltigen Paroxysmen und die Entwickelung eines furchtbaren Contagiums, mittelſt der Speichelabſonderung, ausgezeichnet iſt*).

Man findet den Verlauf der Hundswuth auf eben ſo vielfältige Art beſchrieben, als ſie auch wirklich vorzukommen pflegt, und, da ihre Erſcheinungen ſo vielfältig ſind, daß kaum ein Fall je dem anderen ganz gleich kommt, ſo hat man beſonders eine Menge von Prodromen oder Zeichen des zu befürchtenden Wuthausbruches geſammelt, die aber überhaupt nicht charakteriſtiſch genug

*) Da dieſe, auch den Menſchen in ſo hohem Grade bedrohende Krankheit einen der wichtigeren Gegenſtände der mediciniſchen Polizey ausmacht, und alles dasjenige, was über den Verlauf, die Natur, die Heilung derſelben ꝛc. geſchrieben worden iſt, nunmehr ſchon den Raum einer kleinen Bibliothek einnimmt, ſo kann hier um ſo weniger eine ausführliche Darſtellung der Hygrophobie nach allen ihren Beziehungen gegeben werden; vielmehr werden, wie es der Zweck dieſes Buches fordert, bloß die gewöhnlichſten Formen der Wuth bey dem Hunde und den pflanzenfreſſenden Haus-Säugethieren erörtert, und die polizeylichen Maßregeln größten Theils nur in Bezug auf die Sicherung anderer Hausthiere angegeben.

ſind, und auf viele andere Kränklichkeiten eben ſo gut paſſen. In der That müſſen jedem Ausbruche der Wuth gewiſſe Veränderungen im Nerven-Syſteme, und folglich auch in allen übrigen Syſtemen voraus gehen, die allmählich ſo hoch ſteigen, daß die beginnende Disharmonie durch die Aeußerungen der Thiere kenntlich werden muß; allein dieſe Aeußerungen können nur bey ſolchen mit Beſtimmtheit als Vorzeichen der Wuth anerkannt werden, von denen man weiß, daß ſie von einem wüthenden oder wuthverdächtigen Hunde gebiſſen ſind; oder überhaupt zu ſolchen Zeiten, wo man von dem gegenwärtigen Graſſiren der Wuth unterrichtet iſt. Dieſe Vorzeichen ſind zum Theil ſehr geringfügig, z. B. daß die Hunde ſich mürriſch, ungeduldig, unruhig zeigen (was ſie früherhin nicht thaten), daß ſie, gegen frühere Gewohnheit, durch einen ihnen hin gehaltenen Stock in heftigen Grimm gerathen; daß ſie an allen kalten Gegenſtänden lecken; daß ſie einen ungewöhnlichen Widerwillen gegen Katzen äußern, daß ſie (gegen ihre Gewohnheit) in der Futterwahl ekel ſind, zögernd, und wie mit Mühe freſſen, von Zeit zu Zeit knurren, mit anderen Hunden gern Händel anfangen, von Zeit zu Zeit in einen Winkel ſich verkriechen u. dgl. m. Von weit größerem Belange ſind gewiſſe mehr pathologiſche, das Erkranktſeyn ſelbſt bezeichnende Aeußerungen: eine auffallende Aenderung im Geſichte, durch ungewöhnliche, ſelbſt im Lichte bemerkliche Erweiterung der Pupille, ſcheuen, ängſtlichen, fremdartigen, ſtarren Blick und Trockenheit der Schnautze; ferner das ganz veränderte Benehmen, mürriſches Trotzigthun, oder auch heimtückiſche Freundlichkeit, ſo daß ſonſt gutmüthige Hunde auf den Zuruf ihres Herrn zwar ihm ſich liebkoſend nähern, plötzlich aber ihm nach den Händen oder Füßen ſchnappen; in anderen Fällen gänzliche Unachtſamkeit auf den Zuruf des Herrn, ſelbſt feindſeliges Betragen gegen denſelben. Noch auffallendere Anzeichen ſind das Verſchmähen aller, auch der leckerſte Speiſe, oder, wenn ſie ja noch etwas davon nehmen, das beſchwerliche Schlingen oder Hinabwürgen derſelben, das öftere Plätſchern mit der Zunge im Waſſer, ohne doch etwas davon aufzulecken und zu ſchlingen; ſodann der ſchleichende und wankende Gang, mit ſchlaff hängendem Schweife, beſonders das beſtändige Schwanken auf den Hinterfüßen im Gehen ſowohl als im Stehen. Doch iſt dieſe Schwäche der Hinterſchenkel auch bey der Hundeſeuche (Stauppe) und bey anderen Leiden gewöhnlich, und für ſich allein alſo kein verläßliches Zeichen.

Die genannten Aenderungen pflegen, in allmählicher Steigerung, mehrere Tage fortzudauern, ehe der offenbare Ausbruch

der Tollheit oder Wuth erfolgt; dieß letztere geſchieht binnen 3 bis 7 Tagen, am gewöhnlichſten aber ſchon zu Anfang des vierten Tages nach den erſten merklicheren Anzeichen des Uebelbefindens. Sind die Hunde eingeſperrt worden, ſo raſen ſie nunmehr auf eine ungewöhnliche Art in ihrem Behältniſſe herum, wo ſie früher ſich mehr ſtill verhalten hatten, zerwühlen das Stroh, worauf ſie liegen, zerbeißen dasſelbe, ſchnappen oftmahls in die Luft wie nach Fliegen, fallen mit ihren Zähnen auch von Zeit zu Zeit ihren eigenen Körper an. Von den Stricken, ja ſelbſt Ketten, womit ſie angebunden waren, reißen ſie ſich häufig los, oder machen ſich aus den abſeitigen Winkeln hervor, wo ſie bisher ruhig und wie betäubt gelegen waren, und rennen auf den Gaſſen und Landſtraßen fort, meiſtens, und ſo lange ihnen nichts in den Weg tritt, gerade aus, mit geſtrecktem Halſe, halb geſenktem Kopfe, hängendem Schweife und oft ſehr bemerklichem Schwanken des hinteren Körpertheiles; manches Mahl auch in winklichten Abſätzen und ſelbſt im Kreiſe herum; ſie ſcheinen dabey wenig oder nichts zu ſehen, wenigſtens nicht in die Ferne. Von einem ſolchen Laufe ermattet, kriechen ſie in irgend einen Winkel oder einen dunkeln Ort abſeits der Straße, wo ſie eine Zeit lang, auf die ſchwankenden Hinterfüße gekauert, ſtill ſich verhalten, oder nur um ſich ſchnappen, bis ſie wieder von neuem ſich in den Lauf begeben. Von Zeit zu Zeit hört man ſie noch bellen, beſonders während des Sitzens, der Laut des Bellens iſt aber auf eine auffallende Weiſe verändert, indem es bloß in einem kreiſchenden, ſehr heiſeren, und kurz abgebrochenen Gewinſel beſtehet, oder in einem Ton, der im erſten Anſchlage dem gewöhnlichen Bellen gleicht, ſogleich aber in ein kurzes Geheul endigt, woran eine große Trockenheit des Schlund- und Kehlkopfes, und eine krampfhafte Verſchnürung ihrer Muskeln ſich zu erkennen gibt. Die Hunde halten dabey immer den Kopf in die Höhe. Mit Recht bemerket Meynell, daß, wer ein Mahl dieſes höchſt traurige und klagende Geheul gehört hat, dasſelbe nie vergeſſen werde, und daß man aus dieſem Geheule auf die Gegenwart eines tollen Hundes ſchließen könne, wenn man ihn auch nicht ſieht. Auch Blaine legt mit allem Rechte auf dieſes charakteriſtiſche Zeichen ein großes Gewicht, womit zahlreiche hierortige Beobachtungen ganz überein ſtimmen.

Die ſchon früher bemerkliche Veränderung des Auges wird nun ohne Vergleich auffallender; die Pupille iſt, auch im Lichte, erweitert und ſtarr, die weiße Haut geröthet, der Blick ſtumpf, ſcheu, und hat etwas Abſchreckendes, das ſich nicht treffend beſchreiben läßt. Die Schnautze iſt warm, trocken, dabey aber

wie ſchmutzig und mißfärbig, die Vorderlippe aufgedunſen, das Maul füllt ſich mit Geifer, ſeine innere Haut wird dunkelroth, die ſchmutzige und angeſchwollene Zunge hängt gewöhnlich aus demſelben hervor. Durch dieſes Alles, ſo wie durch die immer mehr über den ganzen Körper ſtruppig und verworren ſtehenden Haare wird das äußerliche Anſehen der Thiere ſehr häßlich und abſchreckend.

Schon während der Entwickelung der Krankheit fallen die Hunde von Zeit zu Zeit heimtückiſch andere Hunde und auch Menſchen an, und verletzen dieſelben mit einem einzelnen haſtigen Biſſe (Fang), ohne noch die übrigen ausgebildeten Symptome zu zeigen. Auf dieſer Höhe der Krankheit aber iſt ihre Begier zu beißen ſo unbezwinglich, daß ſie dieſelbe ſogar an lebloſen und an den härteſten Gegenſtänden auslaſſen; ſie beißen in das Stroh ihres Lagers, auch in Holz, Steine, Eiſen (z. B. in die Eiſenſtäbe ihres Käfigs) mit großem Ingrimme. Im geraden und wie blinden Fortrennen fallen ſie nur jene Menſchen und Thiere an, die ihnen in den Weg kommen, oder auf welche ſie ſtoßen; aber auch, wenn ſie wo immer ruhig ſitzen, gerathen ſie ſogleich in die unbändigſte Raſerey, wenn ſie gereitzt werden, und beißen mit ungemeiner Haſt in Alles, was ihnen ſo nahe kommt, daß es ſie berührt; ſo daß es den Anſchein hat, als ob ſie wie heimtückiſch lauern, bis der Gegenſtand ihnen nahe genug herzu kommt, um dann darauf los zu fahren; wobey die Lippen ſich grinſend verzerren, und die Augen einen eigenen, widrigen, wie rothen Lichtſchein von ſich geben. Wenn ſie nichts Anderes finden, ſo zerfleiſchen ſie ihren eigenen Körper; und das Maul und die Lippen werden Theils davon, Theils von dem Beißen in harte Körper, blutrünſtig. Sie drücken keine Schmerzen aus, wenn man nach ihnen ſchlägt, ſondern beißen nur grimmig in den Stock oder die Stange; und es iſt dieſes ein gefährliches Unternehmen, wenn man ſie nicht zu Tode trifft. Andere Hunde tragen eine auffallende Scheu vor ihnen, verſtummen und ängſtigen ſich in ihrer Nähe, und ſcheinen allen Muth zu verlieren, ſo daß ſie ſich meiſtens nicht im Mindeſten widerſetzen, wenn ſie von denſelben angefallen und gebiſſen werden.

Bey vielen wüthenden Hunden äußert ſich zugleich auch die heftigſte Waſſerſcheu, ſo daß ſie, wenn man ſie mit Waſſer beſpritzt, ſtärker zu toben anfangen; geſchieht dieſes mittelſt einer Spritze, ſo beißen ſie grimmig in den Waſſerſtrahl, und erleiden ein Würgen im Halſe; bringt man in das Behältniß, worin ſie eingeſperrt worden, ein Gefäß mit Waſſer, ſo wühlen ſie das Stroh ihres Lagers darüber her, bis das Waſſer damit bedeckt

iſt. Bey anderen fehlt wieder dieſes Symptom, ſo daß ſie vielmehr gern und anhaltend mit der Zunge im Waſſer plätſchern, und daß man ſie ſelbſt durch Flüſſe ſchwimmen geſehen hat; jedoch ſchlingen ſie nie einen Tropfen hinunter, ſo daß das Waſſer, ſie mögen auch noch ſo lange daran lecken, nicht vermindert erſcheint. Alle ohne Ausnahme aber ſind ſehr lichtſcheu, und zwar in dem Grade, daß ſie, wenn in ihren dunkeln Aufenthalt ein ſehr helles Tageslicht oder ein Sonnenſtrahl einfällt, und wenn man ihnen Spiegel oder andere hellglänzende Gegenſtände vorhält, ſogleich furchtbar zu toben anfangen.

Eben ſo verſchieden, wie in der Aeußerung der Waſſerſcheu, ſind die tollen Hunde auch in Betreff des krampfhaften Zuſtandes der Kinnladen-Muskeln. Bey einigen iſt ein wechſelweiſer Krampf (spasmus clonicus) der Kaumuskeln zugegen, bey anderen ein beharrlicher Krampf jener Muskeln, welche die Kinnlade herunter ziehen. Im erſteren Falle äußert ſich die heftigſte Begierde in Alles zu beißen, und in den Zwiſchenzeiten iſt das blutrünſtige Maul verſchloſſen, (raſende Wuth, laufende Wuth, Raſerey) im letzteren Falle aber können die Hunde das Maul nicht ſchließen, die Zunge hängt beſtändig aus demſelben hervor, ſie können nicht beißen, liegen meiſtens ſtill in einem Winkel, ſind bald waſſerſcheu, bald nicht, verfallen aber vom glänzenden Lichte ebenfalls in würgende Krämpfe und Zuckungen. Dieſe Art der Wuth wird die ſtille Wuth, ſtumme Tollheit genannt.

Mit öfterem Wechſel von erneuerten Wuthanfällen und ruhigeren Zwiſchenzeiten dauert dieſes Leiden, vom offenbaren Ausbruche der Wuth an, zwey bis drey Tage fort; nach Verlauf dieſer Zeit aber nimmt die Ermattung ſo überhand, daß die ruhigen Intervalle immer länger werden, und die Wuthanfälle an ihrer Heftigkeit verlieren. Die Thiere können ſich nimmer aufrecht halten, und wanken im Stehen und Gehen immer hin und her, ſie zittern oft, beſonders an den Hinterſchenkeln, heulen immer ſeltener, ſchwach und ſehr heiſer; die Augen ſind trübe, flach oder eingeſunken, und wie das ganze Antlitz, häßlich entſtellt, meiſtens ohne Lichtempfindung, das Maul geifert wenig, wird innen, ſo wie die Lippen, dürr und mißfärbig, bläulich roth, ſelbſt ſchwärzlich, die Zunge dürr und bleyfärbig; die Thiere werden noch einige Mahle von würgenden Krämpfen und Zuckungen befallen, und enden ganz ſtill. Dem Tode pflegt ein eigener matter Lichtſchein in den Augen voraus zu gehen, den Waldinger treffend dem elektriſchen Leuchten vergleicht.

Die Dauer der Krankheit läßt ſich, zahlreichen Beobachtungen gemäß, auf vier Tage ſeit dem vollen Ausbruche der Wuth,

oder auf ſieben bis acht Tage ſeit den erſten deutlicheren Anzeichen des Erkrankens angeben.

---

§. 279. b. Sections-Befund.

Die Veränderungen der Organiſation, welche bey der *Eröffnung* gefallener oder erſchlagener wuthkranker Hunde ſich zeigen, ſind größten Theils weder auffallend, noch conſtant genug, als daß ſich viele derſelben für charakteriſtiſche Merkmahle der voraus gegangenen Krankheit ausgeben ließen. Die *Zunge* erſcheint bey einigen angeſchwollen, bey anderen nicht. Der *Schlund-* und *Kehlkopf* iſt gewöhnlich an ſeiner inneren Fläche entzündet, wenigſtens zeigen ſich im letzteren, unter den Bändern der Stimmritze und am Grunde des Kehldeckels, dann auch im oberen Theile der Luftröhre, ſchwärzliche oder bleygraue Flecke, zuweilen auch ſchwarze ſphaceloͤſe Puncte. Auch im Rachen ſieht man Spuren von Entzündung. Der *Magen* iſt oft nur von Luft aufgebläht, ſo wie die Gedärme, oder er enthält zugleich viel grüne und zähe Galle; bey Hunden, die viel um ſich gebiſſen haben, pflegt er mit zerbiſſenen Holzſpänen, Stroh, Gras, Knochenſplittern, ſelbſt Sand voll gepfropft zu ſeyn; gewöhnlich iſt er dann auch ſehr entzündet, die gerunzelte innere Membran ſehr verdickt, dunkel geröthet oder ſchwärzlichroth, und mit lividen Brandflecken, oder auch nur hochroth. Die *Leber* iſt manches Mahl ſehr angelaufen, von Blut ſtrotzend, noch mehr die *Milz*, in anderen Fällen nur mißfärbig, oder gar nicht verändert. In den *Lungen* ſieht man oft Brandflecke, auch einen oder den anderen Lappen von ſchwarzem Blute ſtrotzend, das *Herz* pflegt ſehr ausgedehnt, und mit ſchwarzem geronnenem Blute, ſelbſt mit polypenähnlichen Maſſen, die bis in die Gefäßſtämme reichen, erfüllt zu ſeyn. In der Schedelhöhle trifft man nicht immer bedeutende Veränderungen an. Die *Hirnhäute* ſind oft mit ſtrotzenden Gefäßen durchzogen, die Hirn-Subſtanz iſt manches Mahl etwas weicher als gewöhnlich, in ihre Kammern iſt Waſſer ergoſſen, das Adergeflecht dunkel gefärbt. Bey vorſichtiger Eröffnung der *Höhle* der *Hals-* und *Rückenwirbel* entdeckt man, vom verlängerten Marke an längs des vorderen Theiles des Rückenmarkes, an der Membran desſelben ein wie mit Blut eingeſpritztes Gefäßnetz, und eine hochrothe, ſelbſt bläuliche Färbung dieſer Hüll-Membran (dura mater) an ihrer inneren Fläche; jedoch läßt ſich nicht behaupten, daß dieſe Entzündung der Rückenmarks-Haut in allen Fällen zu beobachten ſey *) Das Blut iſt ſchwarzroth, das Fett ſulzig und gelb.

*) Bey einigen hierorts gemachten Sectionen war dieſes von Walther beobachtete Merkmahl ſehr auffallend bey anderen wieder in einem nur geringen Grade.

§. 280. Wuth bey anderen Hausthieren.

Auch bey Pferden, Rindern, Schafen, Ziegen und Schweinen bricht nicht ſelten die Wuth aus, wenn dieſelbe auf die weiter unten anzugebende Art durch den Biß wüthender Hunde auf ſie fortgepflanzt wird. So wie die Krankheit bey dieſen Thieren im Weſentlichen dieſelbe zu ſeyn ſcheint, wie beym Hunde, ſo ſind auch ihre Aeußerungen jenen der Hundswuth ähnlich, nur mit gewiſſen Modificationen, die von der Gattungsverſchiedenheit abhängen.

1. Wenn Pferde in die Wuth verfallen, ſo benehmen ſie ſich Anfangs ungewöhnlich unruhig, zornig, ängſtlich, zittern und ſchwanken an den Hinterfüßen, trippeln, krümmen ſich, fahren öfters wie ſchreckhaft zuſammen; die Pupille wird erweitert, ſtarr, die Haut trocken, feſt anliegend, das Haar geſträubt, die Freßluſt verliert ſich, der Miſt geht ſelten und trocken ab, die Arterien-Schläge ſind klein und krampfig; bey Hengſten wird die Ruthe hervor gepreßt u. ſ. f. Beym vollen Ausbruche der Wuth athmen die Thiere beſchwerlich, geifern und ſchäumen, erleiden in wechſelnden Anfällen große Beängſtigung, Krämpfe und Zuckungen, beſonders wenn ihnen glänzendes Licht ins Auge fällt, einige ſind waſſerſcheu, andere nicht, in keinem Falle vermögen ſie das Waſſer hinab zu ſchlucken; ſie ſchreyen öfters, mit einem eigenen, von dem gewöhnlichen Gewieher ſehr verſchiedenen Laute, beißen grimmig und haſtig um ſich herum, und zerfleiſchen ihren eigenen Körper. Die nach ſolchen Paroxysmen eintretenden ruhigen Zwiſchenzeiten werden, ſo wie die Thiere mehr und mehr ermatten, immer länger; ſie enden unter Convulſionen, am 5. bis 6. Tage nach den erſten Aeußerungen des Leidens.

Ganz ähnlich verläuft auch die Wuth beym Hornviehe. Rinder, bey denen ſie zum Ausbruche kommt, ziehen ſich ſo weit als möglich von der Krippe zurück, ohne zu freſſen, ſtehen eine Zeit lang ſtill mit geſenktem Kopfe, und hängenden Ohren, fahren dann wie erſchreckt zuſammen, zittern, ſchütteln ſpäterhin ſehr oft den Hals und Kopf, ſchwanken mit dem Hintertheile hin und her, ſo daß man häufig auch ein Knacken mit dem Kreuze bemerkt; ihr Blick wird ſcheu und wild, das Auge trübe, haben meiſtens glotzend hervor gedrängt und geröthet, das Maul iſt mit Geifer erfüllt, der Anfangs immer in Fäden ſich hinab ſpinnt,

ſpäterhin oft als Schaum vor den Lippen hervor tritt, auch während der Paroxysmen weit umher geſpritzt wird; die Haare ſtehen ſtruppig. Die Thiere magern ſchnell ab, was man vorzüglich an den einfallenden Hungergruben bemerkt, ſie brüllen (röhren) äußerſt oft und viel, mit einem widrigen, dumpfen und heiſern Laute, nach Sanders Beobachtung am meiſten damahls, wenn ſie einen Hund erblicken oder bellen hören; von Zeit zu Zeit zwängen ſie mit großer Anſtrengung zum Miſten, wobey ſie den Schweif aufheben; im aufgetriebenen Hinterleibe hört man ein öfteres Kollern und Poltern, und der wenige Miſt pflegt in ſchlüpferigen Ballen abzugehen. Einige ſind waſſerſcheu, doch nicht eben die meiſten, alle ſcheuen das Licht und glänzende Dinge. In den Wuthanfällen werfen ſie ſich entweder nur zur Erde, brummen, und wälzen ſich hin und her, oder ſie ſuchen ſich von Ketten und Stricken los zu reißen, gehen auf die Menſchen los, bohren mit den Hörnern in alle Widerſtände, und ſtoßen mit denſelben und der Stirn ſo gewaltſam, daß ſie ganz blutrünſtig werden, und auch wohl die Hörner abbrechen. Bey vielen bemerkt man Sehnenhüpfen, ein Verzerren und Aufziehen (Flennen) der Lefzen, Zahnknirrſchen, braune oder bläulichſchwarze Farbe der Zunge, Kreuzlähmung u. ſ. f. Je mehr das Sehnenhüpfen, die Zuckungen, die Angſt und Unruhe zunehmen, deſto näher iſt die gänzliche Entkräftung, mit welcher die Thiere, unter einigen Zuckungen, an 5. bis 7. Tage enden.

Die Veränderungen, die man in den gefallenen Thieren antrifft, kommen im Ganzen mit jenem beym Hunde überein. Der Grund der Zunge, das Gaumenſegel, der Schlund- und Kehlkopf ſind angeſchwollen, braunroth, entzündet; die Speicheldrüſen (wie ſchon Vitet beobachtete) aufgetrieben; Mägen und Gedärme von Luft angedoſtet, der Löſer oft von dürrem Futter voll gepfropft, der vierte Magen und der Dünndarm enthalten eine braune oder grünliche übelriechende Flüſſigkeit, die Leber und Milz ſind entweder mürbe oder unverändert, die Gallenblaſe von vieler ſchwärzlicher Galle ſehr ausgedehnt; die Lungen welk, die Luftröhre mit ſchaumigem Schleime angefüllt; im Herzbeutel ergoſſenes Waſſer; die Gefäße der Hirnhäute von Blut ſtrotzend, die Hirn-Subſtanz weicher als gewöhnlich.

Bey gebiſſenen Schafen und Schweinen gibt ſich das Leiden durch ein ähnliches, ſcheues, ſchreckhaftes, oder tobendes Betragen, veränderte Stimme des Blökens oder Grunzens, veränderten Blick, Röthe des Maules, Geifern ꝛc. zu erkennen. Schafe machen große und ungewöhnliche Sprünge, und auch andere tolle Bewegungen; bey Schweinen iſt die Begierde zu

Leiſten oft ſehr groß, und alle Zufälle gewaltſamer als bey den vorigen.

---

§. 281. Natur und Fortpflanzung der Krankheit.

Die tiefe Dunkelheit, welche über das Weſen der Hundswuth und ihrer Anſteckung verbreitet iſt, rührt zum Theil ſchon von der Unkenntniß ihrer urſächlichen Momente her. Um ſo mehr Grund, dieſen Gegenſtand hier in Kürze zu faſſen.

Bekanntlich entwickelt ſich die Wuth bey den fleiſchfreſſenden Thieren (Hunden, Wölfen, Füchſen, Katzen) ſo wohl durch Anſteckung als auch urſprünglich; bey den von Pflanzennahrung lebenden Hausthieren aber lediglich durch Anſteckung. Und obwohl auch bey den Hunden die Krankheit in den meiſten Fällen in Folge eines erlittenen Wuthbiſſes ſich entwickelt, ſo daß, ſo oft irgendwo die Wuth unter einer größeren Zahl von Hunden beobachtet wird, alle Erkrankungsfälle von den Biſſen eines einzigen wuthkranken herzurühren pflegen, ſo muß doch an dieſem Einen die Selbſtbildung der Wuth Statt gefunden haben.

Dieſe Selbſtbildung hat man aus den vielfältigſten veranlaſſenden Momenten herleiten wollen, wovon die meiſten unbedeutend, und nur einige in der Erfahrung nachzuweiſen ſind. So z. B. beſchuldigt man brennende Hitze, Ofenwärme, Froſtkälte, Hunger, Genuß ſehr gewürzhafter, oder ſcharfer, oder faulig verdorbener Nahrungsmittel, fauligen Waſſers, auch des Fleiſches von Thieren, die an einer Anthrax-Krankheit gefallen ſind; jähen Witterungswechſel, Unterdrückung der Tranſpiration, übermäßige Aufreitzung des Zornes, Zahnſchmerzen, Koliken, Würmer, Uebermaß oder Verhinderung im Befriedigen des Begattungstriebes u. dgl. m. Wichtiger als manche dieſer Urſachen, welche die Erfahrung ſattſam widerlegt, iſt die Rückſicht auf die den fleichfreſſenden Thieren eigenthümlichen Lebensverhältniſſe, in welchen die Diſpoſition für die Selbſtentwickelung des Leidens gegründet ſeyn muß. Was ſich hier am bemerklichſten macht, iſt die größere Herrſchaft des Rückenmark-Syſtems, die große Schärfe der Ausdünſtung und anderer ſecernirten Stoffe, die Schnelligkeit der Verdauung, die auch eine lebhaftere Thätigkeit der Speicheldrüſen voraus ſetzt, die ungemeine Heftigkeit des Begattungstriebes, und die vorwaltende Leidenſchaft des Grimmes. Dieſer Diſpoſition zu Folge iſt der Hund gegen jähen Wetterwechſel ſehr empfindlich, bey regneriſchem Wetter übellaunig und knurriger als ſonſt; er iſt ferner den heftigſten Regungen des Zornes

nie mehr unterworfen, als zur Zeit ſeiner Brunſt, im Frühjahre und Herbſte, wo die Männchen häufig in die hartnäckigſten Kämpfe gerathen. Unbefriedigter Begattungstrieb ſcheint in der That zu den Momenten der Wuthentwickelung zu gehören, dafür ſpricht das öftere Erſcheinen derſelben im Frühjahre und Herbſte, das Wüthendwerden mancher eingeſperrten und an Ketten gelegten Hunde, dann der Füchſe, Wölfe ꝛc., endlich die bekannte Thatſache, daß die ungemein zahlreichen Hunde im Orient und in Aegypten, obſchon ſie von der großen Hitze, ſo wie von Durſt und Hunger ſehr viel zu leiden haben, auch von Aeſern leben, doch der Wuth nicht unterliegen, und zwar wahrſcheinlich deßhalb, weil ſie ſämmtlich frey und herrenlos umher laufen, und ſo nach in Befriedigung des Begattungstriebes um ſo weniger beſchränkt ſind, da die Hündinnen nicht erſäuft werden, und es daher deren genug gibt, während in unſeren Gegenden oft ſo viel männliche Hunde einem Weibchen nachrennen, bey welcher Gelegenheit ſie ſich aufs grimmigſte herum beißen. Dieſes Ergrimmen iſt als urſächliches Moment in noch höheren Anſchlag zu bringen, als die Aufreizung des Begattungstriebes ſelbſt, da man ſo viele Facta beobachtet hat, wo durch das Uebermaß des Grimmes allein die Entwickelung des Wuthgiftes veranlaßt wurde, wohin auch das noch auffallenderr Factum gehört, daß zum heftigen Zorn gereizte Hunde, Wölfe, Füchſe ꝛc. bey anderen Thieren, ſo auch bey Menſchen, durch Biſſe die Wuth veranlaßten, ohne ſelbſt wüthig zu werden a). Man bemerkt auch, daß ſehr biſſige Hunde mehr der Wuth ausgeſetzt ſeyen, als andere. Kommen mehrere ſolche Momente zuſammen: Begattungstrieb, Grimm, und Witterungseinflüſſe, welche die Verdunſtung flüchtiger (hydrogen azotiſcher) Stoffe hemmen, ſo wird die Entwickelung der Wuth um ſo ſicherer zu Stande kommen. Uebrigens hat man ſelbſt aus Gram über einen verlornen Herrn die Wuth und Waſſerſcheu entſtehen geſehen.

Daß atmoſphäriſche Schädlichkeiten hierbey von nicht geringem Einfluſſe ſind, iſt dadurch erwieſen, daß die Wuth in manchen Jahren wenig oder gar nicht bemerkt wird, während ſie in anderen Jahrgängen wieder häufig, und oft in ſo zahlreichen Fällen zum Vorſcheine kommt, daß ſie ſelbſt das Anſehen einer wahren Epizootie gewinnen kann. Oder es herrſchen zu gewiſſen Zeiten, beſonders in naßkalter und rauher Frühlings- und Herbſtwitterung, Fieberkrankheiten unter den Hunden, die mit ſolchen nervöſen Zufällen verkettet ſind, daß ſie der Wuth ähnlich werden, oder wirklich in dieſelbe übergehen; wie es im Jahre 1815 in Koppenhagen der Fall war, zu welcher Zeit

auch hier die Wuth und Entzündungskrankheiten unter Hunden häufiger als ſonſt herrſchten. Worin die Natur dieſer epizootiſchen Krankheit zu ſetzen ſey, iſt ſchwer zu beſtimmen. Viborg nannte ſie ein bösartiges Entzündungsfieber, Waldinger ſucht ſie dem Milzbrande (Anthrax-Fieber) zu vergleichen; in der That äußert ſie ſich wie ein nervöſes Entzündungsfieber, mit entzündlichem Leiden der wichtigſten Organe im Kreiſe der ſympathiſchen und Ganglien-Nerven. Eben ſo unbekannt iſt die Natur der gewöhnlichen Wuthkrankheit. So viel die Symptome und Sections-Data lehren können, ſcheint ſie dem Starrkrampfe in ſo fern verwandt zu ſeyn, als ſie mit Entzündung der Rückenmarkshaut verbunden iſt, außer dem aber vorzüglich vom Rumpfnerven-Syſteme auszugehen, ſo daß ſo wohl der Magen, die Leber und Milz, dann das Herz, als auch die durch Verbindungs-Nerven in Conſenſus ſtehenden Organe: Augen, Maul, Rachen, Speicheldrüſen, in den Kreis des Leidens gezogen werden. Auch die große conſenſuelle Beziehung der Geſchlechtstheile zu den Organen des Halſes, ſo wie die Wirkung, welche der Zorn auf eben dieſe Organe ausübt, ſcheinen in der Pathogenie der Hundswuth von Belange zu ſeyn. Die Waſſerſcheu iſt übrigens ein bloßes Neben-Symptom, das oft gänzlich fehlt, und mit Recht bemerkt Sander, daß die Licht- oder Glanzſcheu, in Folge des faſt entzündlichen Zuſtandes der Augen, ein bey weitem conſtanteres Symptom ſey.

So wie man übrigens beobachtet hat, daß die Hundekrankheit oder Staupe zuweilen in Wuth endige, ſo iſt es auch ſchwer darüber zu entſcheiden, ob die Wuth nicht manches Mahl ein bloßes Symptom, oder die Beißbegier und das tobende Benehmen eine bloße Schmerzensäußerung bey anderen Leiden, z. B. der Magenentzündung, darſtelle? Wichtiger noch iſt die Frage, ob auch dieſe ſymptomatiſche Wuth zur Entwickelung des Giftes führe? Es fehlt nicht an Gründen dafür und dawider, die alle in der Diagnoſtik der Krankheit, oder in der Beſtimmung, ob in einem gegebenen Falle die wahre Wuth vorhanden ſey, ungemein große Schwierigkeiten machen. Eben ſo weiß man auch über den Zeitpunct, wo das Wuthgift zur Entwickelung kommt, nichts Gewiſſes. Oft genug ſchon hat der Biß eines erſt erkrankenden Hundes, von dem man noch keinen Verdacht hegte, die Wuth hervor gebracht, während man in anderen Fällen auf die grauſamſten Biſſe von völlig wüthenden Hunden kein anderes Leiden erfolgen ſah, als das von der Verwundung an und für ſich herrührende. Sander hält dafür, daß die Bildung und Abſonderung des Wuthgiftes dem Wuthausbruche vorhergehe, ſo

daß der Biß des Hundes ſchon anſteckend iſt, bevor er offenbar wüthend wird. Dieß iſt allerdings durch ſehr viele Facta beſtätigt.

Was dieſes Wuthgift insbeſondere betrifft, ſo iſt es zwar bekannt, daß es vorzugsweiſe im Speichel enthalten ſey; allein es iſt noch nicht ganz ausgemacht, ob es mit dem ſchaumigen Geifer, oder Schleim und Speichel allein entwickelt werde, oder ob es auch in den übrigen Säften des Thieres in gleichem Maße enthalten ſey? Zuverläſſiger bekannt iſt es, daß weder der Speichel noch andere Säfte anders, als durch Inſition oder Impfung unterhalb der Epidermis anſtecken, und daß dieſe Impfung vorzüglich nur durch den Biß des wüthenden Hundes vermittelt werde, mit der Bedingung, daß zugleich der Geifer in die Bißwunde eindringe. Geſchieht daß letztere nicht, ſo erfolgt auch keine Impfung, und darum entgehen ſo viele von wüthenden Hunden angefallene Menſchen und Thiere der Gefahr, wenn an den Kleidungsſtücken, an den dichten Haaren des Felles, an der Wolle ꝛc. der Geifer der Wuthkranken abgeſtreift wird, ohne in die Wunde zu gelangen. Es ſcheinen aber außer dem noch andere Bedingniſſe dieſer Impfung Statt zu finden; ſo iſt es wahrſcheinlich, daß der Biß ſelbſt dazu erforderlich ſey, weil Inſitionen des von wuthkranken Hunden genommenen erkalteten Geifers auf geſunde Hunde (nach Giraud) keine Wuth zur Folge hatten. Auf ſolche Hautſtellen, die mit einer dichten oder behaarten Oberhaut bekleidet ſind, äußert das Wuthgift gar keine Wirkung, und von der Ausdünſtung iſt vollends nichts zu fürchten; daher kann man auch die Section der (zumahl erkalteten) Cadaver wuthkranker Thiere mit bloßen, wenn nur unverletzten Händen, ganz unbedenklich verrichten, für ſo gefahrvoll ſie auch ausgeſchrien iſt. Daß in manchen Fällen ſogar der Biß eines wüthenden Hundes, ſelbſt wo der Geifer in die Wunde gelangt, die Wuth nicht nach ſich ziehe, während zu anderen Zeiten die gelindeſte Aufſchärfung der Haut dieſe ſchreckliche Folge hat, lehrt die Erfahrung. Es ſcheint, als ob das Wuthgift im kranken Thiere immer fort neu erzeugt werden müſſe, und in den ruhigen Intervallen ſo intenſiv nicht ſey als während der Paroxysmen: auch ſcheint die Erzeugung derſelben gegen den tödlichen Ausgang hin, wo das Maul ſehr trocken wird, abzunehmen. Endlich dürfte auch auf die Stelle, die vom Biſſe getroffen wird, ſehr viel ankommen, ſo daß z. B. Biſſe an ſehr nervenreichen Theilen ſicherer die Wuth nach ſich ziehen.

Pferde und Rinder werden von wüthenden Hunden in die Füße, auch in den Schweif, in die Ohren und Schnautze gebiſſen, Schweine und Schafe auch in andere Körpertheile. Bey allen dieſen Thiergattungen ereignen ſich nicht ſelten gleichzeitig

mehrere Erkrankungsfälle, wenn wüthende Bauer- und Hirtenhunde auf Feldwegen, Weiden, Dorfplätzen herum rennen, unter weidende Herden und in Viehſtälle hinein gerathen; unter Schafherden richtet ein wüthender Schäferhund oft großes Unglück an. Die häufigſten Fälle aber von Mittheilung der Wuth ereignen ſich bey Hunden. Dieſe Mittheilung iſt wohl vielleicht die merkwürdigſte unter allen Anſteckungen, beſonders in Anbetracht der oft über 3 bis ſechs Wochen (beym Menſchen bekanntlich auch über halbe und 1½ Jahr, beym Rinde, nach Sander, oft bis zur 13ten Woche) ſich erſtreckenden Dauer der Infections-Periode. Die Abweſenheit lymphatiſcher Drüſengeſchwülſte, die Hauptzufälle des Leidens, und die Thatſache, daß es bey Hunden aus Zorn, Gram ꝛc. und beym Menſchen nicht ſelten aus bloßer Einbildung b) entſtehe, beweiſen, daß auch die Anſteckung nicht ſo wohl durchs lymphatiſche als durch das Nerven-Syſtem vermittelt werde, und daß die lange Zeitfriſt, welche bis zum Erwachen des Allgemeinleidens verſtreicht, aus der Natur des Ganglien-Nerven-Syſtems zu erklären ſey, welches das Leiden ſo lange als Local-Affection iſolirt, bis irgend eine Gelegenheitsurſache (meiſtens Regungen des Geſchlechtstriebes, Erhitzung u. ſ. f.) eine ſtärkere Leitungsverbindung zwiſchen dem niederen und höheren Nerven-Syſteme bewirkt. Die oft ſchon größten Theils vernarbte Wunde entzündet ſich dann von neuem, und es tritt ein Fröſteln ein, mit welchem die Wuthkrankheit ihren Anfang nimmt. Oft beobachtete man, daß von der gebiſſenen Stelle, z. B. von einem Hinterfuße, Sehnenhüpfen und andere convulſiviſche Bewegungen ausgingen, welche ſich von da fortſchreitend, über den Rumpf und Hals bis zur Kehle verbreiteten, und mit Würgen, Kopfſchütteln und Schäumen endigten. Ehemahls war die Meinung geltend, daß dieſe Infections-Periode einen neuntägigen Typus halte.

Eine beſondere Eigenſchaft des Wuthgiftes ſcheint die zu ſeyn: daß es, nachdem es auf pflanzenfreſſende Thiere übergegangen iſt, in denſelben nicht wie andere Contagien ſich wieder erzeugt, alſo durch dieſe Thiere nicht vervielfältigt wird. Beym Menſchen zunächſt iſt dieß durch neuere Verſuche und Beobachtungen höchſt wahrſcheinlich geworden, und bey den Hausthieren ſprechen viele Beobachtungen dafür. Die Wuth der pflanzenfreſſenden Thiere muß demnach von jener der fleiſchfreſſenden in etwas verſchieden ſeyn.

In den Verdauungswegen verliert höchſt wahrſcheinlich das Wuthgift alle ſeine Kraft, und häufig hat man beobachtet, daß Thiere, ja ſelbſt Menſchen (z. B. Zigeuner in Ungarn) an der Wuth gefallene oder erſchlagene Schweine, Schafe ꝛc. ohne Scha-

den verzehrt haben. Wenn hier und da das Gegentheil beobachtet worden iſt, ſo mag eine wunde Stelle innerhalb des Maules oder an den Lippen Schuld geweſen ſeyn, welche zu einer Impfung Gelegenheit gab. In Anbetracht der Krankheitserkenntniß endlich, läßt ſich, ſo wichtig dieſelbe auch iſt, nichts Anderes angeben, als daß ſie größten Theils nur aus zwey Momenten: nähmlich aus der Beobachtung der Symptome, und aus der Kunde von einer geſchehenen Verletzung durch einen wüthenden oder wuthverdächtigen Hund, hervor gehe. Alle anderen Erforſchungswege und gleichſam Kunſtgriffe, die man anzuwenden räth, um auszumitteln, ob ein Thier wuthkrank ſey oder nicht, ſind ohne Werth, und ſelbſt die in Vorſchlag gebrachte Impfung eines geſunden Hundes mit dem Speichel des verdächtigen wird ſelten ein befriedigendes Reſultat geben. Oft genug ſchon hat man einen bloß erzürnten Hund für wüthend gehalten, und iſt dadurch zu höchſt drückenden Maßregeln verleitet worden, die ganz überflüſſig waren c); oft iſt auch das Gegentheil geſchehen, indem man auf die ſo genannte Jägerprobe, und ähnliche Erkenntnißmittel zu viel Vertrauen ſetzte.

a) Einen Fall der Art erzählt ein ſehr glaubwürdiger Beobachter, Ritter v. Berks. Mehrere Lehnkutſcher u. dgl. Leute fingen in St. Petersburg auf der Straße einen Hund auf, und unterhielten ſich damit, einen Kreis um ihn zu bilden, und ihn herum zu peitſchen. Der höchſt aufgereizte Hund entſprang, und biß ein eben vorüber gehendes Frauenzimmer, welches binnen 6 Wochen von der Waſſerſcheu befallen ward und ſtarb; an dem in Verwahrung genommenen Hunde war keine Spur von Wuth bemerkt. b) Wovon ein ausgezeichnet merkwürdiges Beyſpiel erſt neuerlichſt (im Giornale di Fisica, Chimica, etc. 1-mo Bimestre, Pavia 1817) von Dr. Barbantini aufgezeichnet worden. c) Eines ſolchen Ereigniſſes erwähnt Sander. In ein Dorfwirthshaus an einer Landſtraße kam ein fremder Hund, und ſtöberte darin, wahrſcheinlich ſeinen Herrn ſuchend, herum. Der Wirth verſperrte die Thür, und ſuchte ihn an ſich zu locken, der Hund aber ſtrebte fort zu kommen, und wehrte ſich, doch ohne zu beißen; endlich öffnete der Wirth ihm die Thür, und entließ ihn mit derben Schlägen. Auf den dadurch verurſachten Lärm kamen die übrigen Hunde herbey, durch welche der fremde ſich durchbiß; auf der Straße ward er neuerdings von Hunden und Dorfknaben gehetzt, ſo daß er jene ebenfalls anfiel, und nach erfochtenem Siege, mit Blut bedeckt nach einem einzelnen Gehöfte an derſelben Straße fort lief. Hier aber gingen Bauern mit Dreſchflegeln und anderen Waffen auf ihn los, und zwangen ihn, mitten durch eine Herde Ochſen ſeine Flucht zu nehmen, die er, weil ſie ihm mit ihren Hörnern zuſetzten, an den Beinen zerbiß, worauf er endlich entkam. Der Beamte befahl, alle Ochſen, ſodann alle Hunde, die mit dem Flüchtling gerauft hatten, ſogleich zu erſchießen, was auch bis auf die am meiſten zerbiſſenen Hunde des Wirthes und einige andere vollzogen ward. Allein dieſe eingeſperrten und verheimlichten Hunde beleckten fleißig ihre Wun-

den, und genaſen ohne weitere Hülfe. Jene Maßregeln waren alſo wohl ſehr übereilt ausgeführt worden.

§. 282. Heilverſuche; prophylactiſche und polizeyliche Maßregeln.

Die vergeblichen Heilverſuche gegen die ſchon ausgebrochene Wuth, ſo wie die in prophylactiſcher Abſicht mit innerlichen Arzeneyen ins Werk geſetzten, ſind zu einer ſolchen Zahl angewachſen, daß hier kaum die flüchtigſten Notizen davon Raum finden können. So hoch manche dieſer Methoden angeprieſen, und ſelbſt von den Landesbehörden vorgeſchrieben wurden, ſo ſind doch auch jene, die am meiſten für ſich zu haben ſcheinen, noch zweifelhaft geblieben. Unter die berühmteſten der mitunter als ſpecifiſch gerühmten Arzeneyen gehören: die Mercurial-Salbe, Zinnober, Calomel, mineraliſcher Turbith, Zinkblumen, Grünſpan, Eiſen- und Kupferfeile, Arſenik, Hundsflechte (Lichen cinereus terrestris, Pelticera canina) mit ſchwarzem Pfeffer, Baldrian, Giftwurzel (Contrayerva), rother Gauchheil (Anagallis phoenicea), die Wurzel des wilden Roſenſtrauchs (Rosa canina), Belladonna, Opium, Theriak, Aſant, Campher, Moſchus, Canthariden, Maykäfer, Auſterſchalen, flüchtiges Alkali, Eſſig mit Butter, Krähenaugen (Nux vomica); ferner das kalte Waſſer zu Bädern und Eingüſſen, ſtarke Blutentleerungen, unzählige Combinationen bezoardiſcher, aromatiſcher, adſtringirender, krampfſtillender u. a. Mittel, die oft für untriegliche Arcana ausgegeben wurden, aber ſchon durch die Art ihrer Zuſammenſetzung ihre Unbedeutenheit kund geben. Die wichtigſten unter dieſen Arzeneyſtoffen ſind vielleicht die Säuren, das Calomel und die Canthariden; die erſteren, weil ſie — wenn man das Wuthgift für waſſerſtoffig halten darf — mittelſt des Oxygens daſſelbe binden und unwirkſam machen; das Calomel theils vielleicht wegen ſeines Halogens, das ebenfalls mit dem Waſſerſtoff eine ſehr große Verwandtſchaft hat, Theils wegen der Wirkung auf die Speicheldrüſen; die Canthariden endlich wegen der antagoniſtiſchen Erregung der Harnwerkzeuge. Was von dem neuerlichſt empfohlenen Waſſerwegerich (Alisma Plantago) zu halten ſey, konnte nicht lange zweifelhaft bleiben. Ein Decoct von friſchen Blättern des Buchsbaumes, der Weinraute (Ruta graveolens) und Salbey wird von Blaine als ein vielfältig enprobtes Mittel angerühmt, doch ließ er beym Gebrauche deſſelben die chirurgiſche Hülfsleiſtung nicht außer Acht.

Ohne Vergleich wichtiger und nothwendiger ſind die verſchiedenen örtlichen Behandlungs-Methoden, welche die Tilgung der örtlichen Affection, und die Verhinderung ihres Ueberganges in ein Allgemeinleiden zum Zwecke haben, alſo durchaus prophylactiſch ſind. Dahin gehören: das Ausſchneiden des gebiſſenen Theils, das Brennen der Wunde mit dem glühenden Eiſen, das Aetzen mit kauſtiſchem Kali, das Befördern der Blutung, die Anwendung der Scarificationen und Schröpfköpfe, das Auswaſchen mit Salzwaſſer, Eſſig, Salzſäure, Salmiak-Geiſt, Urin; das Unterhalten einer häufigen Suppuration durch Canthariden-Salbe, u. dgl. m. Das Specielle von dieſen Methoden gehört nicht hierher, da hier nur von der Behandlung gebiſſener Thiere die Rede ſeyn kann.

Bekanntlich ſind ſeit langer Zeit her mancherley Mittel üblich, womit man die Hunde vor dem Tollwerden zu bewahren meint. Allein das Caſtriren männlicher Hunde, und das Abſchneiden der Zungenſpitze verhüthen eben ſo wenig den Ausbruch der Wuth, wie das ſo genannte Tollwurmſchneiden, welches ſogar, weil der ſo genannte Wurm in der Zunge wieder nachwachſen ſoll, jährlich zu wiederhohlen gerathen wurde; die Beobachtungen von Kühn, Fehr, Sander u. A. haben die Nichtigkeit dieſes Mittels, das den Hund vor der Wuth entweder gänzlich ſichern, oder wenigſtens in ihm bloß die unſchädliche ſtille Wuth zur Entwickelung gelangen laſſen ſoll, zur Genüge bewieſen. Der größte Nachtheil ſolcher vermeintlichen Schutzmittel aber iſt der, daß das Vertrauen auf dieſelbe zur Sorgloſigkeit und Vernachläſſigung der nöthigſten Vorſicht zu führen pflegt.

Um dieſem Zwecke, nähmlich der Verhüthung der Wuth, nachzukommen, müßte man vorerſt zu einer näheren Kenntniß ihrer wahren urſächlichen Momente gelangt ſeyn. Hiervon abgeſehen, wäre die Abſchaffung der Mehrzahl von ganz nutzloſen, bloß aus Liebhaberey und Langeweile gehaltenen Hunden zur Beſchränkung der Wuth ſehr wünſchenswerth. In den Städten, zumahl den größeren, in welchen oft viele tauſend Hunde ſich finden, hat man allerley Mittel hierzu in Ausführung gebracht; das üblichſte iſt das Tödten aller mit keinem Halsbande verſehenen Hunde; ſchwer ausführbar ſind gewiſſe andere Maßregeln, wie z. B. die Hunde nicht anders, als an einem Stricke oder Leitbande geführt, auf die Gaſſe zu laſſen, oder ihnen einen paſſenden Maulkorb anzulegen, der ſie am Beißen hindert u. dgl. m. Dem Herumbeißen der Hunde unter einander auf den Straßen iſt ſo viel als möglich abzuwehren; ſehr biſſige Hunde ſind ſtets an der Kette zu halten, und, wenn ſie zu Wachdienſten nicht taugen, lieber zu

tödten. Unter den Baſtard- und Schoßhündchen gibt es viele der- Art, die auch gar nicht ſelten der Wuth unterliegen. Jeder auf- fallend verdächtige Hund, der z. B. viel in dunklen Winkeln ſich aufhält, rothe ſchielende Augen und einen ſtarren Blick hat, un- gewöhnlich knurrig und heimtückiſch thut, wankend herum ſchleicht, im Liegen und Schlummern oft zuſammen fährt, oft in die Luft, wie nach Fliegen ſchnappt, heiſer und winſelnd bellt, wenig oder nicht frißt u. dgl. m., iſt ſogleich in genaue Verwahrung zu bringen, und überhaupt jeder kranke Hund, er leide an der Hundeſeuche oder ſonſt einer anderen Krankheit, abgeſondert an einem ge- ſperrten Orte unter gehöriger Aufſicht zu halten. Auf dem Lan- de ſoll man beſonders zur Brunſtzeit, im Frühjahre und Herb- ſte, über die Hunde mehr Aufſicht halten, ſie von ihren erbo- ſten Gefechten aus einander treiben, fremde auf den Landstra- ßen laufende Hunde tödten laſſen, den Hunden kein Hinein- laufen in die Viehſtälle geſtatten ꝛc. Jene Hunde, ſo bey Horn- vieh- und Schafherden gehalten werden, bedürfen der meiſten Aufſicht.

Zu ſolchen Zeiten, wo ſich auf den Gaſſen, Dorfplätzen, Landſtraßen ꝛc. ein oder mehrere wüthende Hunde gezeigt und ſchon andere Hunde gebiſſen haben, müſſen alle übrigen des Or- tes und der ganzen bedrohten Gegend in ſtrengſten Gewahrſam genommen und durchaus eingeſperrt werden. Hunde, die von Wüthenden oder Wuthverdächtigen ſo eben, oder erſt vor kur- zem gebiſſen wurden, ſelbſt ſolche, von denen man nur vermuthen kann, daß ſie gebiſſen worden ſind, und an denen ſonſt nichts gelegen iſt, ſo wie auch die brauchbarſten Hunde, wenn ſie meh- rere Stunden oder gar Tage vorher große Bißwunden von ausge- macht Wüthenden erhalten haben, ſind ohne weiters zu erſchla- gen. Brauchbare Hunde aber, z. B. Jagdhunde, an denen ih- rem Beſitzer oft ungemein viel gelegen iſt, und deren Bißwun- den noch ganz friſch ſind, darf man, ſo fern die polizeyliche Behörde, oder die Ortsobrigkeit ꝛc. es geſtattet, und die Auf- ſicht führt, in ein wohl verſichertes Behältniß, wo ſie behan- delt und beobachtet werden, unterbringen. Man wäſcht alle wun- den Stellen ſogleich mit verdünnter Salzſäure, oder Eſſig und Kochſalz aus, brennt dieſelbe allenthalben, wo es angeht, mit dem rothglühenden Eiſen, und reibt dann, nach Abnahme des Brandſchorfes, Canthariden-Salbe ein, womit man 10 bis 20 Tage täglich fortſetzt, um die Eiterung zu unterhalten. Wenn nach Verlauf von 40 Tagen oder vollen 6 Wochen an dem ein- geſperrten Thiere nichts Verdächtiges ſich zeigt, ſo wird es in Freyheit geſetzt. Es iſt jedoch übrigens wahr, daß es beſſer ſey,

bey Hunden in keine ſolche Behandlung ſich einzulaſſen, es ſey denn, daß es um wiſſenſchaftliche Unterſuchungen geht.

Auch abgeſehen von dieſer Vorbauungsbehandlung wird dieß Einſperren und Beobachten unerläßlich nothwendig, wenn ſolche durch einen erhaltenen Biß verdächtig gewordene Hunde ſchon einen Menſchen verletzt haben, wo es ſich nun, zur Beruhigung des letzteren und zur Beſtimmung des bey ihm auszuübenden oder fortzuſetzenden Verfahrens, um die Ueberzeugung handelt, ob ſolche Hunde wirklich an der Wuth leiden, oder ob ſie 40 Tage lang geſund und alſo ganz unverdächtig ſich zeigen. Selbſt wenn der Hund, der einen Menſchen verletzt hat, ſchon offenbare Symptome des nahen Wuthausbruches zeigt, ſo darf er, wenn man denſelben ohne Gefahr aufraffen und transportiren kann, nicht erſchlagen, ſondern muß zur Beobachtung und verläßlicheren Beurtheilung eingeſperrt, und bis zum Ableben in Verwahrung gehalten werden; weil auch die Dauer des Leidens und die Todesart zur genaueren Diagnoſe beytragen. Zum Behuf dieſes Transportes wird der Hund, nachdem man ihm einen ledernen Maulkorb angelegt hat, in einen Sack geſteckt. Frey herum rennende, nach allen ſicheren Anzeichen offenbar wüthende Hunde müſſen, wie immer man ihnen beykommen kann, erſchlagen oder erſchoſſen werden, ein tüchtiger Hieb mit der Axt iſt im Nothfalle das Sicherſte, und verläßlicher als Piſtolenſchüſſe. Die Aeſer müſſen ſehr tief verſcharrt werden; ſind ſie erkaltet, ſo darf ſie jedermann ohne Scheu berühren, wer aber beſondere Furcht und Ekel davor trägt, ſoll ſogar die Ausdünſtungen des kranken Hundes und ſeines Cadavers meiden, damit ihn ſeine Einbildung nicht ſpäterhin in Gefahr ſtürze.

Nach dem Ableben ſolcher Hunde, die entweder von ſelbſt vor ihrem Tode in einen Winkel ſich geſchleppt haben, oder die in einem Behältniſſe oder Käfige eingeſperrt worden ſind, muß alles Stroh und Holz, das ihnen zum Lager diente, von ihnen zerbiſſen und verunreinigt wurde, verbrannt, eiſerne Geräthe aber ausgeglüht werden.

In den Dörfern und Höfen ſind die Viehſtälle zu ſolchen Zeiten, wo, dem Gerüchte zu Folge, ein wüthender Hund auf der Straße geſehen worden iſt, ſtets feſt verſchloſſen zu halten, auch die Thiere auf dem Weidegange muß man ſorgfältig bewachen, und dem Hirten noch Einen oder mehrere Wächter zugeſellen, damit durchaus kein fremder Hund dem Viehe ſich nähere, und der Hirtenhund muß zu dieſer Zeit in engen Gewahrſam genommen werden. Sollte aber ein offenbar wüthender oder wuthverdächtiger Hund das Vieh angefallen und verletzt haben, ſo handelt

es ſich darum, ſo ſchnell als möglich alle der Gefahr ausgeſetzt geweſenen Thiere genau, beſonders an den Füßen, am Schwanze, an der Schnautze und den Ohren zu beſichtigen. Findet ſich nun irgendwo eine gebiſſene oder vom Zahne nur aufgeſchärfte Stelle, ſo ſchert man daſelbſt ohne Verzug ſo gut als möglich die Haare weg, wäſcht ſie mit Salzſäure oder mit Eſſig und Kochſalz, wiederholt und mit nachdrücklichem Reiben, im ganzen Umfange aus, cauteriſirt ſie, und verbindet ſie hierauf, ſo wie in den nächſten 14 Tagen täglich ein Mahl, mit einer ſcharfen Salbe, die nach Sanders Vorſchrift aus 3 Unzen Queckſilber-Salbe, 1 Unze Cantharĭden-Pulver, 6 Drachmen Euphorbium, und 1 Unze Terpenthin-Oehl bereitet werden ſoll; im Nothfalle dient eine Miſchung von Canthariden- oder auch Maykäferpulver mit Butter. Ungeachtet dieſe örtliche Behandlung für ſich zureicht, kann man doch auch innerliche Mittel, die ſich einen gewiſſen Ruf erworben haben, z. B. Eingüſſe von Eſſig mit Leinöhl oder Butter (nach Moneta) nebenbey anwenden. Da die Krankheit, wenn ſie ja dennoch ſich entwickeln ſollte, oft vor der dritten Woche nicht zum Ausbruche zu kommen pflegt, ſo können die Gebiſſenen ohne Bedenken mit dem übrigen Viehe auf die Weide getrieben werden, und unterliegen erſt dann einer Separation, wenn ſich nach Verlauf der genannten Zeit Spuren des Erkrankens z. B. Abnahme der Freßluſt, der Milch ꝛc. ergeben ſollten.

Sind ſchon einige Tage ſeit dem Biſſe vergangen, indem man erſt jetzt auf die geſchehenen Verletzungen aufmerkſamer wird, wenn es ſich inzwiſchen ergibt, daß der Hund, der dieſelben den Thieren beybrachte, an der Tollwuth geſtorben iſt, ſo hält Sander es für nothwendig, dem Viehe über den ganzen Körper die Haare wegzuſcheeren, um jede Spur von Bißwunden (an den hinterlaſſenen Merkmahlen der Fangzähne kenntlich, dergeſtalt, daß immer zwey Wunden einander gegen über ſtehen), aufzufinden, und auf die angegebene Weiſe zu behandeln. Tſcheulin räth die Thiere, an denen mehrere Wunden ſich finden, 8 Tage lang täglich ein Mahl mit Seifenſiederlauge über den ganzen Körper zu waſchen. Solche Stücke ſind aber ſchon im Stalle zu behalten, mit ſtarken Ketten anzuhängen, und unter ſorgfältigſter Aufſicht zu halten. So wie ſich bey denſelben die mehr charakteriſtiſchen Merkmahle des Erkrankes einſtellen, z. B. das Geifern, Kopfſchütteln, Verziehen der Lefze, die Lichtſcheu, die Veränderung des Auges, Aufhören der Freßluſt ꝛc., ſo müſſen ſie an einem abſeitigen Orte wohl befeſtiget, und, wenn die Wuth durch das tobende Betragen, die Convulſionen ꝛc. ganz offenbar zum Vorſchein kommt, ſogleich mit der Keule erſchlagen, ſiche-

rer aber erſchoſſen werden. Die Cadaver werden an einem entle-genen Ort ausgeführt und mit ſammt der Haut tief eingeſcharrt; die Stalle werden aufs genaueſte gereinigt; und überhaupt, um es an Vorſicht nicht fehlen zu laſſen, dasſelbe wie bey der Wuth der Hunde beobachtet. Der Genuß des Fleiſches und der Milch von wuthverdächtigem oder wüthigem Hornviehe iſt durchaus ſtreng verbothen; eigentlich darf über dieſes Geboth kaum ängſtlich gewacht werden, weil die Leute ohnehin den größten Abſcheu dagegen haben.

Uebrigens muß der unterſuchende Arzt behuthſam zu Werke gehen, damit er nicht etwa auch ſolches Vieh unbedenklich zum Tode verdamme, das von einem boshaften und biſſigen Hunde verletzt worden iſt. An ſolchem Viehe bemerkt man allerdings nicht allein die Spuren der Fangzähne, ſondern die Bißſtellen können auch heftig entzündet ſeyn; allein die gänzliche Abweſenheit von Merkmahlen, die auf Tollwuth hindeuten, und die genaue Erhebung der voraus gegangenen Umſtände, beſonders in Betreff des Hundes, von dem die Verletzungen herrühren, beweiſen zur Genüge, daß hier bloß gewöhnliche oder einfache Verletzungen Statt gefunden haben, gegen die keine polizeylichen Maßregeln ins Werk zu ſetzen ſind.

*) Chabert, von der Wuth bey Hunden und Menſchen ꝛc. in deſſen Handb. der Vieharzn. II. Cap. 17. — J. C. H. Sander, Beyträge zur Thierarzn. ꝛc. Abſchnitt VIII. — Pilger a. a. O. II. Bd. Abſchnitt 86. — Tſcheulin, Nervenkrankheiten der Hausthiere, §. 90. 191. 283. u. f. — Teuffels Magaz. I. S. 120. — Waldinger, über die im J. 1814 bis 15 häufiger beobachtete Wuth der Hunde, in den Medicin. Jahrb. des k. k. öſterr. Staates. III. Bd. III. Stück; dann in deſſen Abhandlung über die gewöhnlichen Krankheiten der Hunde Wien, 1818. S. 143. — Delabere Blaine, die Krankheiten der Hunde ꝛc. Aus dem Engl. Leipz. 1820. S. 45. — Außer dem die lehrreichen Schriften über dieſen Gegenſtand von Ehrmann, Fehr, Jäger, Göden, Layard, Mederer, Münch, Moneta, Roſerus, Rougemont u. v. A.

Sachregiſter.

I und II Theils

A.

	Seite
Aaspocken	643
Ablagerung, ſ. Metaſtaſe.	
Abomasus, ſ. Lab.	
Abortus	249
Abſorbirende Mittel	343
Abtrocknungs-Periode	641
Achtſchaufler	146
Adel	149
Adenitis	430
Aderhaut	132
Aderläſſe, ſ. Blutentleerung.	
Aetheriſche Oehle	339
Aetiologie	251
Aetzende Gifte	288
Aetzmittel	355
Afterbildung	208
Alexipharmaca	374
Alterirende Mittel	359
Allantois	148
Anbruch, ſ. Egelſeuche	
Angina	400
Angriff	461
Anlage	253
Anſteckende Epizootie	324
Anſteckung, extenſive	294
— topiſche	—
Anſteckungsſeuche, ſ. Contagion.	
Anſteckungsſtoff, ſ. Contagium.	
Anthelminthiſche Heilmethode	360
Anthrax-Beulen	457
Anthrax-Bräune	505
Anthrax-Fieber	451
Anthrax-Geſchwülſte	463
Anthrax-Materie	472
Anthrax, weſentlicher	461
Antiphlogiſtiſche Methode	357
Antimonialia	347
Antiſeptiſche Methode	358
Antonius-Feuer	409
Aorte	72
	Seite
Aphthen	513
Arome, ſ. gewürzhafte Mittel.	
Arſenikvergiftung	289
Arterie	72
Arzeneyformeln	348
Arzeneymittel	338
— alkaliſche	342
— animaliſche	—
— kohlige	343
— mineraliſche	344
— vegetabiliſche	338
Ascaris, ſ. Spulwurm.	
Aſtheniſches Fieber, ſ. Faulfieber.	
Athmen, ſ. Reſpiration.	
Atmoſphäriſche Einflüſſe	261
Aufblähen, ſ. Trommelſucht.	
Aufliegen	315
Auflöſende Mittel	360
Augapfel	131
Augengrube	—
Augenlieder	—
Augenmuskeln	132
Augenſeuche	537
Augenſtäupe	537
Avant-coeur	457

B.

Bähungen	351
Balſamiſche Mittel	339
Bandwürmer	303
Baſtard	148
Bauchfell	89
Bauchgegend, vordere	66
— mittlere	—
— hintere	—
Bauchgrimmen	668
Bauchhöhle	88
Bauchſpeicheldrüſe	103
Bauchſtich	674

	Seite
Beckenknochen	58
Bildungsthätigkeit	30, 39, 44
Bilios, ſ. gallicht.	
Bindehaut	131
Biologie	25
Biotik	153
Bittere Mittel	336
Blähſucht, ſ. Trommelſucht.	
Blähung	225
Blauſäure	288
Blaſenſchwanz	716
Blaſenſteine	299
Blaſenwürmer	303
Blatter-Eruption	640
Blatterimpfſtoff	654
Blattermagen, ſ. Löſer.	
Blattern, bösartige	643
— gutartige	640
— falſche	658
Bleichſucht, ſ. Fäule.	
Blendling, ſ. Baſtard.	
Blinddarm	98
Blinder Sack	90
Blinzhaut, ſ. Nickhaut.	
Blut	71
Blutadern, ſ. Venen.	
Blutentleerung	352
Bluterfriſchung	159
Blutharnen	730
Blutmelken	--
Blutſchlag	453
Blutſeuche	452, 456
Bohne	144
Brand	210
Brandbeulen	451
Brandblatter	452, 498
Brandblut	452, 456
Bräune	400, 505
Brenzliche Oehle	342
Bremſe	312
Bronchien, ſ. Luftröhrenäſte.	
Bruſtdrüſe	115
Bruſtentzündung	406
— rheumatiſche	443
Bruſtfell	114
Bruſtgewölbe	58
Bruſthöhle	114
Bruſtlappen	66
Bruſtmittel	359
Bruſtſeuche, typhöſe	561
Bruſtwaſſerſucht	413

	Seite
Buch, ſ. Löſer.	
Bug	59
C.	
Cachectiſche Harnkrankheiten	717
Cachexia boum tuberculosa, ſ. Stierſucht.	
Cachexia cellulosae hydatigena, ſ. Finnen.	
Cachexia hydropica, ſ. Fäule.	
Cachexia lymphatica farciminosa, ſ. Hautwurm.	
Cachexia icterico verminosa, ſ. Egelkrankheit.	
Cachéxia ossifraga, ſ. Knochenbrüchigkeit.	
Cachexie	190
Cameralgrundſätze	375
Canrerium, ſ. Aetzmittel	
Capillar-Gefäße	73
Caries	209
Caſtration	162
Catarrhal-Fieber	423
Ceutipellio ſ. Löſer.	
Charbon	451
Chorion	139
Chylus-Bereitung	108
Chymification	107
Chymus	108
Chyrurgiſche Heilmittel	352
Clyſtiere	349
Coenurus, ſ. Vielkopf.	
Colluvies serosa	308
Colon, ſ. Grimmdarm.	
Coloſtrum	142
Conſtitution	180
Congeſtion	197
Conjunctiva, ſ. Bindehaut.	
Contagion	323
Contagions-Lauf der Rinderpeſt	506
Contagium	289
Contractilität	34
Contumaz-Anſtalten	620, 632
Conſtitution	179
Coryza	429
Cotyledonen	138
Criſe	195
Croupe	66
Cultivation der Schafblatter	659
Cynanche carbuncularis	505
Cyſticercus, ſ. Blaſenſchwanz.	

	Seite
D.	
Dampf	701
Darmentzündung	419
Darmgicht	667
Darm-Canal	96
Darm-Syſtem	82, 226
Daſſelbeulen	313
Decken allgemeine	121
Decubitus, ſ. Aufliegen.	
Deglutition	87
Diabetes, ſ. Harnruhr.	
Diadoche	201
Diarrhoe, ſ. Durchfall	201
Diaſtole	75
Diathesis verminosa, ſ. Wurmzuſtand.	
Dickdarm	97
Digeſtion	88
Diſſimilation	308
Distoma, ſ. Doppelloch.	
Doppelloch	302, 703
Draſtiſche Mittel	340
Drehköpfe	712
Drehkrankheit	711
Drüſenkrankheit	693
Druſe, gutartige	430
— bösartige	431
— ausartende	432
— verdächtige	678
Druſenpulver	440
Dünndarm	97
Dummkoller	735
Durchfall	732
Durſt	227
Dysenteria epizootica	565
E.	
Echinococcus, ſ. Hülſenwurm.	
Echinorhynchus, ſ. Kratzer.	
Egelkrankheit	703
Egelſchnecke, ſ. Doppelloch.	
Egelwurm, ſ. Doppelloch.	
Egeſtion	110
Eichel	136
Eindrücken, ſ. Rumination.	
Eingeweidnerve	68
Eingeweidwürmer	299
Eingüſſe	348
Einhüfler	48
Einreibungen	350
Einſiedler-Blaſenwurm ſ. Blaſenſchwanz.	
Eintheilung der Seuchen	375
Eiſenmittel	346
Eiterbänder	353
Eiterung	207
Elaphia, ſ. Starrkrampf.	
Elektricität der Atmoſphäre	264
Emphyſem	237
Empfindlichkeit	34
Eucephalitis	394
Engerlinge, ſ. Larven.	
Enteritis	419
— rheumatiſche	443
Enthelmintha	299
Entozoa	299
Entſtehung der Helminthen	305
Enzootie	322
Entzündliches Fieber	319
Entzündlicher Zuſtand	185
Entzündlich fieberhafter Zuſtand	200
Entzündung	204
Entzündungs-Kolik	419
Epizootie	318
Epizootiſche Conſtitution	318
Stehende —	321
Equine, ſ. Maukenſtoff.	
Erbrechen	229
Erdſturz	453
Ergießung	207
Erkenntniß der Seuchen	365
Ernährung	31
Eroſionen	578, 608
Euter	138
Euterausſchlag	535
Exanthem, ſ. Hautausſchlag.	
Excremente	111, 230
Exterieur	63
Eyerſtöcke	135
F	
Falſche Wäſſer	140
Familien der Hausthiere	48
Fäule	698
Faulfieber	335
Faulfreſſen	447, 705
Fauliger Zuſtand	185
Faulig fieberhafter Zuſtand	24

Seite

Faulſucht, ſ. Fäule.
Febris erysipelatosa maligna 509
Febris gastrico-pituitosa 446
Feiſeln 286
Feſſelbein 61
Fett 81
Fieber 197
Fieberhitze 223
Fieberreiz 198
Filaria, ſ. Zwirnwurm.
Finne 304 715
Finnenkrankheit 715
Flanken 66
Flankenſchlagen 233
Fleiſchige Lungen 412
Fleiſchkrone, ſ. Krone.
Fliegendes Feuer 452
Flotzmaul 64
Form, organiſche 29
Franzoſenkrankheit 693
— fette 694
— dürre —
Freßluſt, krankhafte 227
Frequenz des Pulſes 218
Froſtſchauer 223
Fruchthälter 136
— trächtiger 138
Fruchthaut, ſ. Chorion
Füllenzähne 144
Fußſeuche 520
Futter-Kolik 667
Futterrehe 442
Futterſtoffe 169, 270
Futterung 172, 269
Füllenpech 142

G

Galle 109
Gallenblaſe 103
Gallenfieber 447
Gallengänge 103
Gallenſteine 299
Gallichter Zuſtand 192
Ganaſche 65
Ganglien-Nerven 36
Gangrän, ſ. Brand.
Gaſtriſche Fieber 446
Gaſtriſche Leiden 667
Gaſtriſcher Zuſtand 185, 190

Seite

Gastritis 419
Gaumen 83
Gaumenbeine 55
Gaumenſegel 83
Gaumenſtechen 285
Gebärmutter 136
Geburt 141
Gedärmſeuche 565
Gedärmſteine 733
Gefäße 37
Gefäßnerven 68
Gefäß-Syſtem 70
Gehirn 128
Gehörwerkzeuge 130
Gekröſe 99
Gelbe Geſchwülſte 463
Gelber Schelm 451
Gemeingefühl 41
Gemeinweiden 279
Generatio aequivoca 307
Genick 65
Geographiſcher Zug der Rinderpeſt 507, 509
Gerichtliche Thierarzeneykunde 14
Geruchnerven 129
Geſchichte der Thierarzeneykunde 4
Geſchlechts-Organe 133
Geſchmackſinn 84
Geſchröte 67
Geſchwülſte 237
Geſichts-Organ 130
Geſtütkunde 155
Geſundheit 179
Gewürzhafte Mittel 337
Gift 286
Glanzſcheu, ſ. Lichtſcheu.
Gliedmaßen vordere 59
— hintere 62
Gloß-Anthrax 498
Grasſeuche, ſ. Durchfall, Griffelbeine 61
Grimm 753
Grimmdarm 98
Grind 717
Gummi-Harze 340
Grundmuskel 132

H.

Haarballen 298

Seite

Haare 122
Haargefäße, ſ. Capillar-Gefäße.
Haarloſe Stellen 123, 223
Haarſeil 353
Haematuria, ſ. Blutharnen.
Hakenwürmer 302
Hals-Anthrax 505
Halsentzündung 400, 430
Harnabſonderung 125
Harnblaſe 726
Harnleiter 126
Harnröhre 126, 135
Harnruhr 728
Harte Lungenfäule 439
Harzige Mittel 339
Haube 93
Hautausdünſtung 120
Hautausſchlag 238
Häute, fibröſe 37
— ſeröſe 38
Hautkrankheiten, chroniſche 717
Hautmuskel 121
Haut-Syſtem 241
Hautſchmiere 121
Hautwurm 689
Heil-Methoden 355
Heilmittel 333
Helminthen, ſ. Eingeweidwürmer.
Herbe Mittel 337
Herbſtfieber 423
Herpes, ſ. Raude.
Herumſchweifende Nerve 68
Herz 71
Herzſchlag 76
Herzſchlag, als Symptom 215
Heubauch 229
Hinſchlingen, ſ. Abortns.
Hinterkiefer 53
Hippomanes 140
Hirnentzündung 395
Hirſchkrankheit, ſ. Starrkrampf.
Hirſeſucht 694, 715
Hoden 133
Hohlader 74
Holzkrankheit 570
Honigthau 281
Hydatis cerebralis, ſ. Vielkopf.
Hydatiden 305
Hygrophobia, ſ. Wuth.

Seite

Hörner 123
Hornſchuh 123
Hornviehſeuche 571
Hornwand, Hornſohle, 124
Hornzote 12[illegible]
Horripilation, ſ. Froſtſchauer.
Huf 123
Hufbeſchlag 171
Hufbein 61
Hufentzündung 443
Hülſenwurm 304
Hundswuth, ſ. Wuth.
Hungergruben 66
Hungerraude, ſ. trockene Raude.
Hungerwarzen 85
Huſten 23[illegible]
Hydrocephalus hydatideus, ſ. Drehkrankheit.
Hydropiſche Krankheiten 698

J.

Jahres-Epizootien 319
Jauche 209
Javart 533
Igelsfuß 533
Impfblatter 657
Impf-Methode 654
Impfnadel 655
Impfſtelle 655
Impfſtoffverwahrung 664
Impfung 294
Impfung der Rinderpeſt 635
Impfung der Schafpocken 652
Infections-Gang dec Rinderpeſt 605
Influenza 563
Infuſion 351
Ingluvies, ſ. Panſen.
Inoculation, ſ. Impfung.
Inſecten 311
Inſecten auf Weiden 281
Inſtinkt 41
Inteſtinal-Nahrung 39
Inzucht 158
Irritabilität 33

K.

Kälte 262
Karbunkeln 451, 457

	Seite
Kegel	60
Kehlgang	65
Kehlkopf	113
Kehlſucht	430
Keichen	119, 702
Keilbein	53
Kettenwürmer	203
Keule	62
— Anwendung der	623
Kinnbackenzwang	740
Klauenbein	61
Klauendrüſe	520
Klauenſeuche	520
— ſpaniſche	528
Klauenwurm	522
Kleiſtriges Futter	273
Knieſcheibe	62
Knochenbrüchigkeit	274
— —	692
Knochengerüſte	50
Knotenkrankheit	452
Kohle	343
Kolik	667
Koller	734
Königshaube, ſ. Haube.	
Kopfknochen	52
Köthengelenk	61
Kotyledonen	138
Krampfſtillende Mittel	361
Krankheit	181
Krankheitsanlagen, generiſche	253
— individuelle	356
— erbliche	257
— nach der Lebensart	259
Krankheitsſamen, ſ. Contagium	289
Krätze, ſ. Raude.	
Kratzer	302
Kreislauf, allgemeiner	75
— kleiner	116
Kreuz	66
Kreuzbein	57
Kreuzung	157
Kribbelkrankheit	505
Krone	126
Kronenbein	61
Kropf	331
Krümme	520
Kuhpocken	536
Kunde	144

L.	Seite
Lederhaut	120
Lab	95
Lämmerkrampf	743
Landesſchlag	149
Larven	311
Latwergen-Form	349
Laufendes Feuer	460
Lauterſtallen, ſ. Harnruhr.	
Lebenskraft	27
Lebens-Turgor	221
Leber	102
Leberfäule, ſ. Egelſucht.	
Leber-Typhus	563
Lecke	349
Lederſtecken	354
Leidenſchaften	316
Leiſtengegend	67
Lendenblut	510
Lendengegend	56
Lendenwirbel	56
Lichtſcheu	749
Löſer	94
Löſerdürre	571
Luftgänge	112
Luftröhre	114
Luftröhrenäſte	114
Luftröhrenkratzer	301, 709
Luftſäcke	113
Luftwege	111
Lunge	116
Lungenbrand	408
Lungenentzündung, drüſige	432
Lungenfäule	439
Lungenſeuche, catarrhöſe	425
— entzündliche	406
— faulige	409
— typhöſe	439
— wurmige	709
Lungenſucht	701
Lungen-Syſtem	111, 233
Lungen-Typhus, ſ. typhöſe Lungenſeuche.	
Lungenverhärtung	413
Lungenwürmer	710
Lymphatiſcher Zuſtand	189
Lymphdrüſen	80
Lymphe	79
Lymph-Gefäß-Syſtem	78

Seite

M.

Magen 89
Mägen der Wiederkauer 92
— vierter, ſ. Lab.
Magenentzündung 419
Magenſaft 109
Milchſaft, ſ. Chymus.
Magenſchlund 87
Magenſeuche 565
Malleus farciminosus, ſ. Hautwurm.
— humidus, ſ. Rotz.
Malpighiſches Netz 122
Mania, ſ. raſender Koller.
Markflüſſig 388
Maſtdarm 39
Maſtication 75
Maſtung 177
Maturation, ſ. Reife.
Mauke 533
Maukenſtoff 535
Maul 83
Maulgrind, ſ. Grind.
Maulhöhle 82
Maulſeuche 512
Maulſperre, ſ. Starrkrampf.
Maulweh 498, 512
Milchzähne 144
Mayſeuche ſ. Durchfall.
Meconium 142
Meerlinſig, ſ. Stierſucht.
Mehlthau 281
Menſchenleben in Vergleich des thieriſchen 45
Mercurialia 346
Metalliſche Mittel 346
Metaſtaſe 201
Miasma 320
Milben 721
Milchſaft, ſ. Chylus.
Milchzähne 145
Milderung des Impfſtoffes, ſ. Cultivation.
Milz 101
Milzbrand 451, 453
Milzbrand-Anſteckung 475
Mineralſäure 344
Mittelfell
Monathreiterey ſ. Stierſucht.,
Multungula, ſ. Vielhufige.

Seite
Muſchelbeine 53
Muskelkraft 33
Mutterſcheide 136
Mutterbänder 137
Mutterkuchen 138
Mutterpocke 662

N.

Nackenband 58
Nabelſchnur 140
Nachzucht 161
Nagel 131
Nagelſchneiden 285
Narkotiſche Gifte 287, 341
Naſenbeine 53
Naſenhöhle 112
Naſenlöcher —
Naſenſchleimhaut 113
Naſenſpiegel 64
Naſentrompeten 64, 112
Naſſe Raude 718
Nebenhoden 133
Nebenhöhlen der Naſe 112
Nebennieren 125
Nervenkraft 33
Nervenkrankheiten 734
Nervenfieber der Pferde 559
Nervöſer Zuſtand 192
Netz 100
Nickhaut 131
Nieren-Syſtem 125
Noſologie, allgemeine 179
Nothimpfung 654

O.

Oberhauptbein 52
Oberhaut 122
Oehlige Mittel 338
Oestrus, ſ. Bremſe.
Ohrenſpeicheldrüſe 85
Ohrmuſchel 196
Omasus, ſ. Löſer.
Ophthalmia epizootica ſ. Augenſtäupe.
Opium 287
Organiſation, thieriſche 35
Organismus 27
Orgasmus 197

Seite
Original = Raſſe 148
Ozaena maligna, ſ. Rotz.

P.

Paarung 141, 159
Palearia, ſ. Triel.
Palliſaden=Wurm 301
Pancreas, ſ. Bauchſpeicheldrüſe.
Panſen 92
Panzootie 428
Parcelirung, Parcellen 627
Paronychia 443
Paronychia epizootica 520
Peitſchenwurm 301
Periode der Begattung 156, 159
Peripheriſche Nahrung 39
Periſtaltiſche Bewegung 139
Perlſucht 594, 715
Peſtblatter 498
Pestis bovilla 571
Peſtſtall 631
Pferdraude 717
Pfinnen, ſ. Finnen.
Pflanzenleben 32
Pflanzenſäuren 336
Pflugſchar 55
Pfortader 75
Pförtner 148
Pharyngo-Laryngitis 400
Phlogiſtiſch, ſ. entzündlich.
Phthiſiſche Krankheiten 701
Phthisis tuberculoso - verminosa, ſ. Lungenwürmer.
Plaſtiſches Leben, ſ. Bildungsthätigkeit.
Pleuritis 406
Pneumonia —
Präcautions = Impfung 654
Profluvien, ſ. Säfteausflüſſe
Propagation der Rinderpeſt
Potenzen, äußere 261
— innere 297
Prurigo, ſ. Raude
Pockendrüſen 643
Puls 76
Pupille 132

Q.

Queckſilber 346
Queeſe, ſ. Vielkopf.
Querbein 59

Seite

R.

Rabies canina, ſ. Wuth.
Rachenhöhle 87
Rankkorn 504
Raſender Koller 736
Raſende Wuth 749
Raſſen 146
Raude 717
Raudemilben, ſ. Milben.
Rauſchender Brand 461
Regenbogenhaut 132
Regeneration 44
Regenfäule, ſ. Naſſe Raude.
Rehe 442
Recken 229
Reif 280
Reife der Blattern 641
Reinigungsanſtalten 497, 635
Reinoculation 662
Reinzucht 157
Reizbarkeit 33
Reizmittel 358
Reproduction, ſ. Ernährung.
Reſorption 79
Reſpiration 116, 233
Rheumatism 440
Rinden = Subſtanz 143
Rinderpeſt 571
Rinne des Magenſchlundes 94
Rippen 58
Rippenweiche 66
Ritzigkeit, ſ. Rotz.
Röcheln 235
Rohm, ſ. Lab.
Roſe 509
Rothes Waſſer, ſ. Blutharnen.
Rothharnen, ſ. Blutharnen.
Rothlauf 509
Rotzanſteckung 684
Rotz der Pferde 677
Rotz der Schafe 124
Rotzgeſchwüre 679
Rotzgift 677
Rotzſchärfe 683
Rückenblut 731
Ruhr der Lämmer 733
Ruhrſeuche 565
Rumination 104
Rumpfnerven = Syſtem 68
Rundwürmer 300

Seite
Ruthe 135
Rüſſel 112

S.

Saberſeuche 512
Säfteausflüſſe 708
Salze 345
Salzlecke 175
Samenbläschen 133
Samenſtrang —
Sammthaut 91
Saugadern, ſ. Lymph-Gefäße.
Saugtrokar 813
Saugwürmer 302
Saures Futter 273
Scabies, ſ. Raude.
Schäbe, ſ. Raude.
Schädelhöhle 128
Schafblattern, ſ. Schafpocken.
Schafbremſe 312, 714
Schafhaut 139
Schafpeſt 570
Schafpockenſeuche 639
Schafraude 737
Schafwaſſer 139
Schale 533
Scharfe Gifte 288
Scharfe Mittel 341
Schartige Schafe 146
Scheitelbeine 52
Schenkelbein 62
Schieber, ſ. Dummkoller.
Schienbein 61
Schlafbeine 53
Schlafkoller, ſ. Koller.
Schlagader, ſ. Arterie.
Schlauch 135
Schlecke 350
Schleimfieber 446
Schleimige Mittel 338
Schleuderer 714
Schlingen, ſ. Deglutition.
Schlundkopf 87
Schlundmägen 92
Schmierſchäfereyen 722
Schnaufen 235
Schnautze 64
Schnupfen 323
Schulter 59
Schutzblatter 657

Seite
Schutzimpfung 654
Schutzimpfungs-Anſtalt 661
Schutzmauke 533
Schwäche 182
Schwefelige Mittel 346
Schweif 67
Schweifwirbel 57
Schweiß 238
Schwemmen 176
Schwindel 712, 739
Schwindler 712
Schwünd 194
Scrophula equina 440
Sechsſchaufler 146
Secretion 81
Segler 712
Semiotik 213
Senſibilität 44
Septiſch, ſ. faulig.
Setacea, ſ. Haarſeile.
Seuche 317
Siebbein 54
Sinnes-Organe 128, 130
Sinnesthätigkeit 41
Solidungula, ſ. Einhüfler.
Sonnenſtich 396
Speicheldrüſen 85
Spielarten 148
Spießglanzmittel 347
Sporadiſche Krankheiten 318
Sprungbein 63
Sprunggelenk —
Springkoller, ſ. raſender Koller.
Spulwurm 301
Ställe 157, 283
Stallfütterung 164
Staupe 755
Stallräucherung 633
Stallrehe 442
Stall-Typhus 563
Starrkrampf 739
Steinpocken 644
Stellung als Sympton 247
Stern, ſ. Pupille.
Stierſucht 249, 693
Stimme 119
Stimmritze 114
Stirnbeine 52
Stirngrübler, ſ. Schafbremſe.
Stirnhöhlen 52

Seite

Stöhnen 235
Stöhr 147
Stöhren 160
Straubfuß 533
Strahlbein 61
Strahl 124
Strengel 430
Strongylus, ſ. Palliſadenwurm.
Sumpfluft 266
Sumpfweiden 279
Suppuration, ſ. Eiterung.
Sympathiſche Nerven 68
Symptomatologie 213
Syſtole 75

T.

Taenia, ſ. Kettenwurm.
Taenia hydatigena, ſ. Blaſenſchwanz.
Taſtſinn 83, 121
Taumelſucht, ſ. Drehkrankheit.
Temperament 181
Temperatur 221
Tetanus, ſ. Starrkrampf.
Thau 280
Therapie, allgemeine 331
Thierarzeneyſchulen 8
Thymus, ſ. Bruſtdrüſe.
Thorax, ſ. Bruſt.
Thränenbeine 53
Thränen-Organe 131
Tilgung der Rinderpeſt 630
Todtenkrampf, ſ. Starrkrampf.
Tollwurmſchneiden 286, 760
Tollwuth, ſ. Wuth.
Traber 712
Tränke 174
Trächtigkeit 141
Tragſack, ſ. Fruchthälter.
Träger 54
Trakt der Gedärme, ſ. Darm-Canal.
Tränke 172, 275
Traubenhaut 132
Trieb 41
Triel 66
Trismus, ſ. Kinnbackenzwang.
Trockene Raude 718
Trokar 674

Seite

Trommelſucht 667
Tuberkeln 681
Tympanitis 668
Typhöſe Fieber 439, 559
Typhus boum contagiosus 571
Typus der Krankheiten 195

U.

Ueberfütterung 670
Uebergälle 571
Uebermaß der Abſonderungen 298
Ulceration 209
Umriſſe des Körpers 63
Unterdrückung der Abſonderungen 297
Unorganiſche fremde Körper 298
Uterus, ſ. Fruchthälter.
Urachus. 140

V.

Vaccination der Schafe 652
Variolae ovinae 639
Variolae vaccinae, ſ. Kuhpocken.
Venen 74
Verballung 443
Veredlung der Thierzucht 155
Verhärtung 208
Verhüten, Verhutung 282
Vertigo, ſ. Schwindel.
Verwachſung 208
Verwerfen, ſ. Abortus.
Vesania, ſ. Koller.
Veſikatoriſche Einreibung 350
Veterinär-Polizey 15
Viehpeſt 571
Vieh-Quarantänen 620
Vieh-Reviſionen 620
Viehſtand-Tabelle 371
Vielkopf 304, 712
Vielhufige Thiere 49
Vierſchaufler 146
Vomiturition, ſ. Recken.
Vorbauungs-Curen, ſchädliche 284
Vorderkieferbeine 53

Seite
Vorderknie 60
Vormägen. ſ. Schlundmägen.
Vorſteherdrüſe 135

W.

Waldkrankheit 570
Wamme, ſ. Triel.
Wanſt, ſ. Panſen.
Wärme 223
Wartung und Pflege 175, 283
Warzen, ſchwarze 248
Waſſerblaſen, ſ. Hydatiden.
Waſſerſcheu, ſ. Wuth.
Waſſerſucht, ſ. Fäule.
Waſſer-Wind-Rehe 442
Weiche Lungenfäule 551
Weidebruch, ſ. Blutharnen.
Weiden 165, 279
Weingeiſtige Mittel 342
Weiße Borſte 508
Weißer Karfunkel 460
Weißleber, ſ. Bauchſpeicheldrüſe.
Weißling, ſ. Magenſchlund.
Wetterwechſel 263
Widerrüſt 65
Wirbelſäule 56
Wiederkauen 92
Wiederkauer 92
Wildes Feuer 452
Windkolik 667
Windzapfſpieß, ſ. Zapfſpieß.
Winterhaare 123
Wittern 119
Witterung 262
Wolle 178
Wurf 67, 136

Seite
Würfeln, ſ. Drehkrankheit.
Würfler 712
Wurm, ſ. Hautwurm.
Wurmbeulen 689
Wurmgeſchwüre 690
Wurmkolik 670
Wurm, unechter 691
Wurmzuſtand 192
Wuth 745
— der Pferde 751
— der Rinder 752
Wuthgift 756

Z.

Zangen 145
Zähne 55, 144
Zahnknirſchen 256
Zahnwechſel 143
Zapfſpieß 674
Zehrfieber 701
Zelldunſt 81
Zellgewebe 35
Zepfigkeit 693
Zertheilung 206
Ziebenlamm 147
Zucht der Hausthiere 154
Zuckerhältige Mittel 336
Zug der Rinderpeſt 606
— der Schafpockenſeuche 645
Zungen-Anthrax 498
Zungenbein 54, 84
Zungenkrebs 498
Zwerchfell 117
Zwerchfell-Nerve 69
Zweyhufige Thiere 48
Zweyſchaufler 146
Zwirnwurm 30